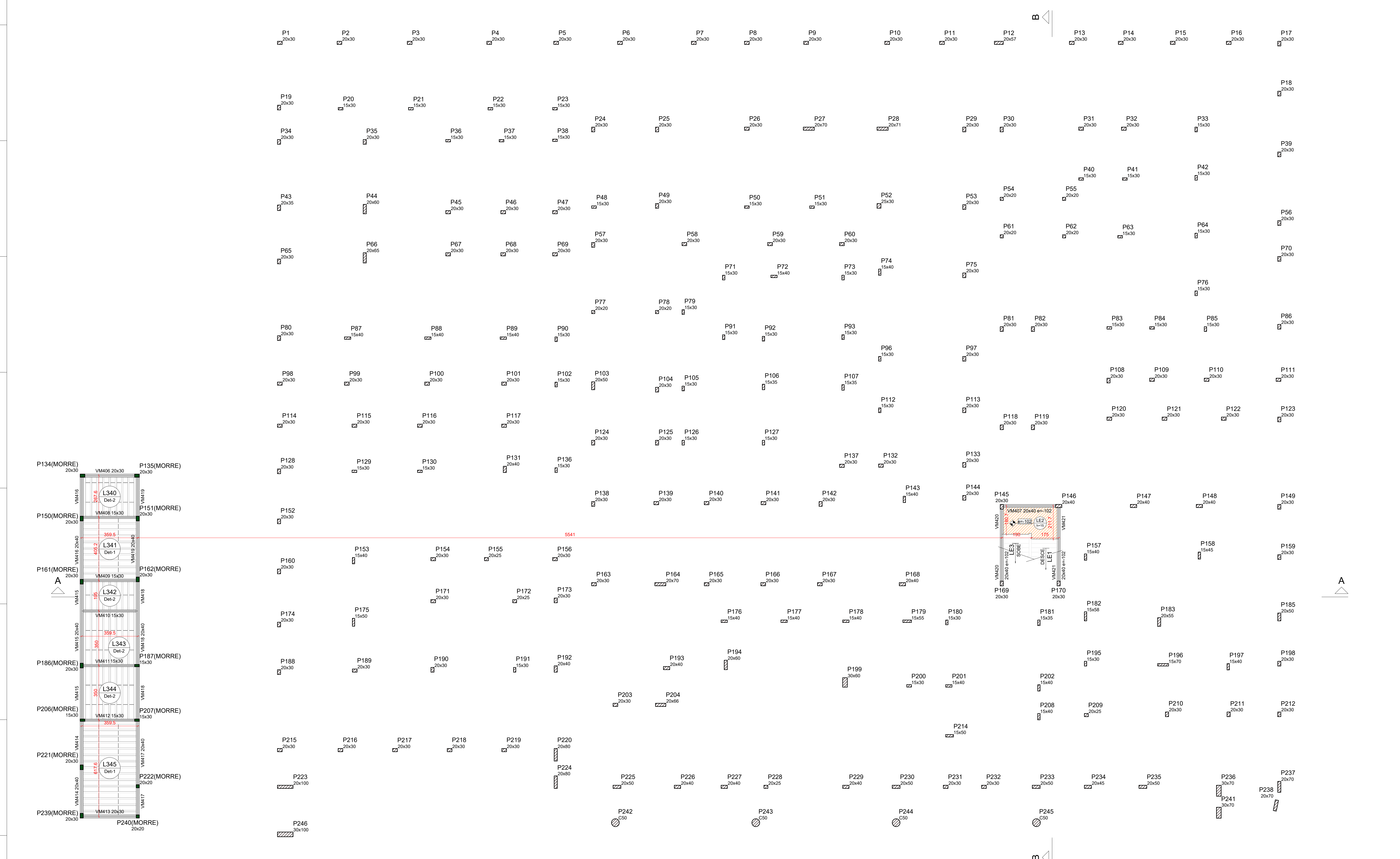




Vigas	
Nome	Seção
VM406	20x30
VM407	20x30
VM408	15x30
VM409	15x30
VM410	15x30
VM411	15x30
VM412	20x30
VM413	20x30
VM414	20x40
VM415	20x40
VM416	20x40
VM417	20x40
VM418	20x40
VM419	20x40
VM420	20x40
VM421	20x40

Lajes	
Nome	Tipo
L340	Trelçada 1D
L341	Trelçada 1D
L342	Trelçada 1D
L343	Trelçada 1D
L344	Trelçada 1D
L345	Trelçada 1D
LE1	Maciça
LE2	Maciça

Características dos materiais	
Esq	Esc
300	2940229

Dimensão máxima de agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

Plar que morre

Plar que passa

Legenda das vigas e paredes

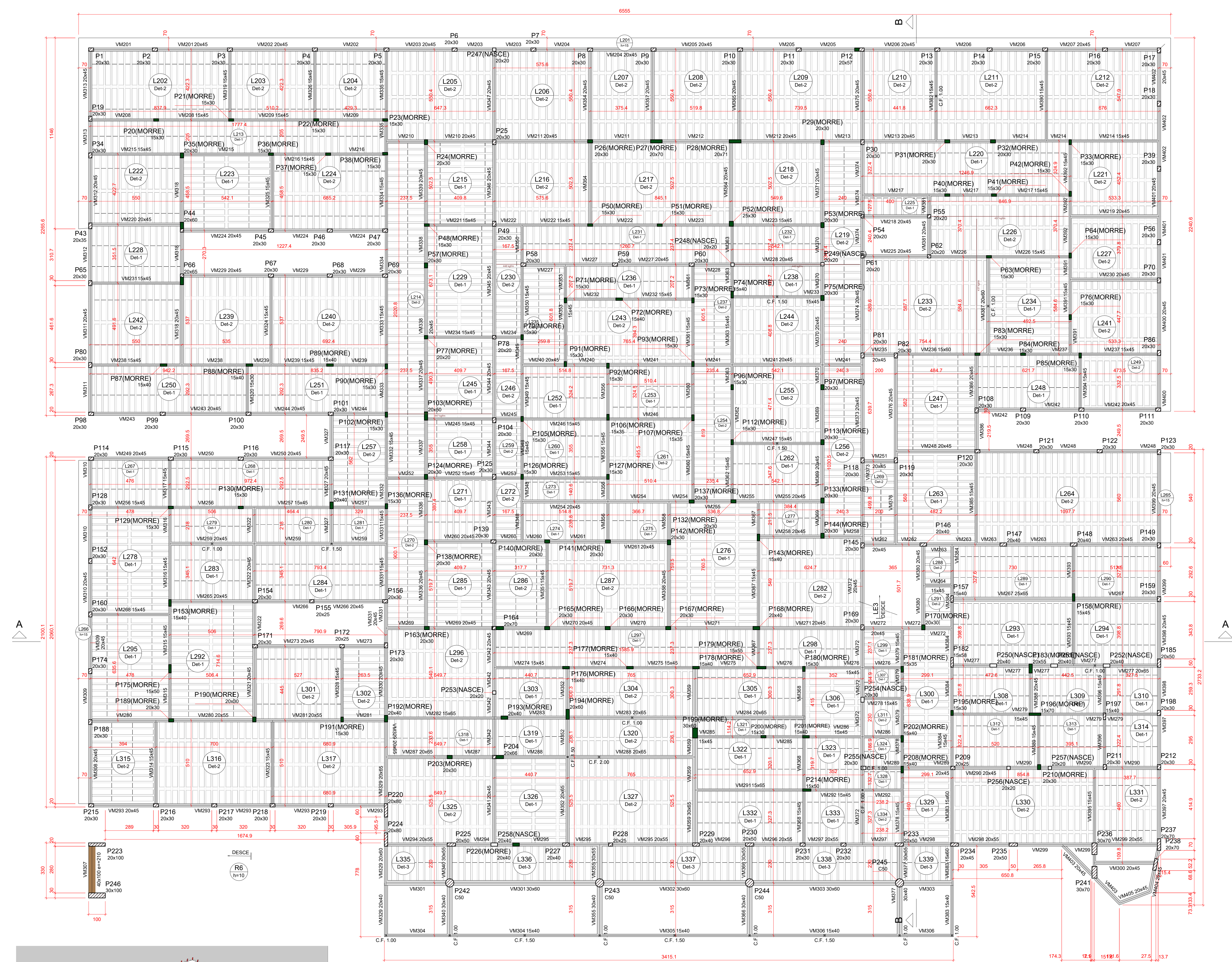
Viga

Detalhe 1 (esc. 1:30)

Detalhe 2 (esc. 1:30)

Assinaturas e Carimbos do Ente - Aprovação e Execução		Planta-chave de Situação	
R01	04/08/2025	Emissão Inicial	
Revisão		Data	Descrição
Título do Projeto			
Policlínica			
Proprietário			
Ministério da Saúde			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
CPF: 00.394.544/0109-03			
Endereço			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Espaço dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília - DF			
Projeto Estrutural			
Descrição da Etapa			
Planta de Forma - Nível Intermediário do Pavimento Mezanino			
Folha: 16/62			
Nome: Prancha - Arquivo		Revisão	Unidade
KATO HENRIQUE MOREIRA		R01	CM / M
Autoria Intelectual		Registro	
Direitos Autorais Reservados Conforme Legislação Nacional e Internacional			

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm				NOTAS 3 : GERAIS	
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.				1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		2 - Conferir a disposição das armaduras antes da concretagem.	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.	
3 - FATOR A/C < 0,4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B				6 - Evitar romper concreto após endurecido, com moreta e talhadeira.	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações			



Forma do pavimento MEZANINO (Nível 396)

escala 1:100

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A E CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

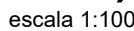
- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng.º resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betão-arma.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com moimenta e taloadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Nome	Seção	Viga	Elevação	Nível
VM201	20x30	VM201	1540	396
VM202	20x30	VM202	1540	396
VM203	20x30	VM203	1540	396
VM204	20x30	VM204	1540	396
VM205	20x30	VM205	1540	396
VM206	20x30	VM206	1540	396
VM207	20x30	VM207	1540	396
VM208	20x30	VM208	1540	396
VM209	20x30	VM209	1540	396
VM210	20x30	VM210	1540	396
VM211	20x30	VM211	1540	396
VM212	20x30	VM212	1540	396
VM213	20x30	VM213	1540	396
VM214	20x30	VM214	1540	396
VM215	20x30	VM215	1540	396
VM216	20x30	VM216	1540	396
VM217	20x30	VM217	1540	396
VM218	20x30	VM218	1540	396
VM219	20x30	VM219	1540	396
VM220	20x30	VM220	1540	396
VM221	20x30	VM221	1540	396
VM222	20x30	VM222	1540	396
VM223	20x30	VM223	1540	396
VM224	20x30	VM224	1540	396
VM225	20x30	VM225	1540	396
VM226	20x30	VM226	1540	396
VM227	20x30	VM227	1540	396
VM228	20x30	VM228	1540	396
VM229	20x30	VM229	1540	396
VM230	20x30	VM230	1540	396
VM231	20x30	VM231	1540	396
VM232	20x30	VM232	1540	396
VM233	20x30	VM233	1540	396
VM234	20x30	VM234	1540	396
VM235	20x30	VM235	1540	396
VM236	20x30	VM236	1540	396
VM237	20x30	VM237	1540	396
VM238	20x30	VM238	1540	396
VM239	20x30	VM239	1540	396
VM240	20x30	VM240	1540	396
VM241	20x30	VM241	1540	396
VM242	20x30	VM242	1540	396
VM243	20x30	VM243	1540	396
VM244	20x30	VM244	1540	396
VM245	20x30	VM245	1540	396
VM246	20x30	VM246	1540	396
VM247	20x30	VM247	1540	396
VM248	20x30	VM248	1540	396
VM249	20x30	VM249	1540	396
VM250	20x30	VM250	1540	396
VM251	20x30	VM251	1540	396
VM252	20x30	VM252	1540	396
VM253	20x30	VM253	1540	396
VM254	20x30	VM254	1540	396
VM255	20x30	VM255	1540	396
VM256	20x30	VM256	1540	396
VM257	20x30	VM257	1540	396
VM258	20x30	VM258	1540	396
VM259	20x30	VM259	1540	396
VM260	20x30	VM260	1540	396
VM261	20x30	VM261	1540	396
VM262	20x30	VM262	1540	396
VM263	20x30	VM263	1540	396
VM264	20x30	VM264	1540	396
VM265	20x30	VM265	1540	396
VM266	20x30	VM266	1540	396
VM267	20x30	VM267	1540	396
VM268	20x30	VM268	1540	396
VM269	20x30	VM269	1540	396
VM270	20x30	VM270	1540	396
VM271	20x30	VM271	1540	396
VM272	20x30	VM272	1540	396
VM273	20x30	VM273	1540	396
VM274	20x30	VM274	1540	396
VM275	20x30	VM275	1540	396
VM276	20x30	VM276	1540	396
VM277	20x30	VM277	1540	396
VM278	20x30	VM278	1540	396
VM279	20x30	VM279	1540	396
VM280	20x30	VM280	1540	396
VM281	20x30	VM281	1540	396
VM282	20x30	VM282	1540	396
VM283	20x30	VM283	1540	396
VM284	20x30	VM284	1540	396
VM285	20x30	VM285	1540	396
VM286	20x30	VM286	1540	396
VM287	20x30	VM287	1540	396
VM288	20x30	VM288	1540	396
VM289	20x30	VM289	1540	396
VM290	20x30	VM290	1540	396
VM291	20x30	VM291	1540	396
VM292	20x30	VM292	1540	396
VM293	20x30	VM293	1540	396
VM294	20x30	VM294	1540	396
VM295	20x30	VM295	1540	396
VM296	20x30	VM296	1540	396
VM297	20x30	VM297	1540	396
VM298	20x30	VM298	1540	396
VM299	20x30	VM299	1540	396
VM300	20x30	VM300	1540	396
VM301	20x30	VM301	1540	396
VM302	20x30	VM302	1540	396
VM303	20x30	VM303	1540	396
VM304	20x30	VM304	1540	396

Lajes					Sobrecarga (kg/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L201	Matéria	22	0	396	375	70	50	-
L202	Trelçada ID	22	0	396	287	162	150	-
L203	Trelçada ID	22	0	396	287	162	150	-
L204	Trelçada ID	22	0	396	287	162	150	-
L205	Trelçada ID	22	0	396	283	70	50	-
L206	Trelçada ID	22	0	396	283	70	50	-
L207	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L208	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L209	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L210	Trelçada ID	22	0	396	283	162	150	-
L211	Trelçada ID	22	0	396	283	162	150	-
L212	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L213	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L214	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	sim
L215	Trelçada ID	22	0	396	287	70	50	-
L216	Trelçada ID	22	0	396	287	70	50	-
L217	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L218	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L219	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	sim
L220	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L221	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L222	Trelçada ID	22	0	396	267	252	150	-
L223	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	-
L224	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L225	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L226	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L227	Trelçada ID	22	0	396	293	70	50	-
L228	Trelçada ID	22	0	396	252	250	150	-
L229	Trelçada ID	22	0	396	267	70	50	-
L230	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	sim
L231	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L232	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L233	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L234	Trelçada ID	22	0	396	293	70	50	sim
L235	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L236	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L237	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L238	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L239	Trelçada ID	22	0	396	293	162	150	-
L240	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L241	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L242	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	-
L243	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	-
L244	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L245	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	sim
L246	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L247	Trelçada ID	22	0	396	267	70	50	-
L248	Trelçada ID	22	0	396	252	70	50	-
L249	Trelçada ID	22	0	396	293	70	50	-
L250	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L251	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L252	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L253	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L254	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L255	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L256	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L257	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L258	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L259	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L260	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L261	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L262	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L263	Trelçada ID	22	0	396	267	50	50	-
L264	Trelçada ID	22	0	396	293	70	50	-
L265	Matéria	15	0	396	375	70	50	-
L266	Matéria	15	375	396	375	70	50	-
L267	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L268	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L269	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L270	Trelçada ID	22	0	396	252	70	50	-
L271	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L272	Trelçada ID	22	0	396	252	206	400	-
L273	Trelçada ID	22	0	396	252	206	400	-
L274	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L275	Trelçada ID	22	0	396	252	400	400	-
L276	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L277	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L278	Trelçada ID	22	0	396	267	137	400	-
L279	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L280	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L281	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L282	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L283	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L284	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L285	Trelçada ID	22	0	396	267	150	150	-
L286	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L287	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L288	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L289	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L290	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L291	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L292	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	-
L293	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L294	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L295	Trelçada ID	22	0	396	267	150	150	-
L296	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L297	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L298	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L299	Trelçada ID	22	0	396	293	154	250	-
L300	Trelçada ID	22	0	396	293	154	250	-
L301	Trelçada ID	22	0	396	267	182	150	-
L302	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L303	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L304	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L305	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L306	Trelçada ID	22	0	396	293	137	400	-
L307	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L308	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L309	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L310	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L311	Trelçada ID	22	0	396	293	154	250	-
L312	Trelçada ID	22	0	396	252	250	250	-
L313	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L314	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L315	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L316	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L317	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L318	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L319	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L320	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L321	Trelçada ID	22	0	396	252	137	400	-
L322	Trelçada ID	22	0	396	252	150	150	-
L323	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L324	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L325	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L326	Trelçada ID	22	0	396	293	182	150	-
L327	Trelçada ID	22	0	396	252	150	150	-
L328	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L329	Trelçada ID	22	0	396	293	154	250	-
L330	Trelçada ID	22	0	396	252	154	250	-
L331	Trelçada ID	22	0	396	267	154	250	-
L332	Trelçada ID	22	0	396	252	150	150	-
L333	Trelçada ID	22	0	396	252	182	150	-
L334	Trelçada ID	22	0	396	293	154	250	-
L335	Trelçada ID	16	0	396	177	182	50	-
L336	Trelçada ID	16	0	396	177	70	50	-
L337	Trelçada ID	16	0	396	177	50	50	-
L338	Trelçada ID	16	0	396	177	70	50	-
L339	Trelçada ID	15	0	396	177	70	50	-



Name	Veget		Nuti (cm)
	Elavatu (m)	Elavatu (m)	
UC101	20.00	0	596
UC102	20.00	0	596
UC121	20.00	0	596
UC122	20.00	0	596
UC123	20.00	40	630
UC124	20.00	0	596
UC125	20.00	0	596
UC126	20.00	0	596
UC127	20.00	0	596
UC128	20.00	0	596
UC129	20.00	0	596
UC131	15.00	40	630
UC132	15.00	0	630
UC133	20.00	0	596
UC134	20.00	0	596
UC135	20.00	0	596
UC136	20.00	0	596
UC138	20.00	0	596
UC139	20.00	0	596
UC141	20.00	0	596
UC142	20.00	0	596
UC143	20.00	0	596
UC144	20.00	0	596
UC145	20.00	0	596
UC146	20.00	0	596
UC147	20.00	0	596
UC148	20.00	0	596
UC149	20.00	0	596
UC150	20.00	0	596
UC151	20.00	0	596
UC152	20.00	0	596
UC153	20.00	0	596
UC154	20.00	0	596
UC155	20.00	0	596
UC156	15.00	0	596
UC157	20.00	0	596
UC158	15.00	0	596
UC159	20.00	0	596
UC160	20.00	0	596
UC161	20.00	0	596
UC162	20.00	0	596
UC163	20.00	85	681
UC164	20.00	0	596
UC165	20.00	0	596
UC166	20.00	0	596
UC167	20.00	0	596
UC168	20.00	40	630
UC169	20.00	0	596
UC170	20.00	40	630
UC171	20.00	0	596
UC172	20.00	40	630
UC173	20.00	40	630
UC174	20.00	0	596
UC175	20.00	40	630
UC176	20.00	0	596
UC177	20.00	40	630
UC178	20.00	0	596
UC179	20.00	0	596
UC180	20.00	0	596
UC181	20.00	0	596
UC182	20.00	0	596
UC183	20.00	0	596
UC184	20.00	0	596
UC185	20.00	0	596
UC186	20.00	0	596
UC187	20.00	0	596
UC188	20.00	85	681
UC189	10.00	85/10	681/60

Características dos materiais	
f_{ck} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
350	294029

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga inclinada
			Viga chata ou invertida

- 1 - Dimensões em milímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagens de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marrete e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 2 : NORMAS	
- NBR 08118 - 2023 -	Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 -	Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 -	Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 -	Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 -	Projeto e execução de Fundações

RESOLUÇÕES E CARRIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO				PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
04/08/2025		EMISSÃO INICIAL			
REVISÃO DATA		DESCRIÇÃO			
TÍTULO DO PROJETO POLICLÍNICA PROPRIETÁRIO MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNAE 00.394.54/0109-03 ENDEREÇO Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.058-900 - Brasília - DF					
				DISCIPLINA ESTRUTURAL ART	
TÍTULO DA PRÁTICA PROJETO ESTRUTURAL					
DESCRIÇÃO DA ETAPA PLANTA DE FORMA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DO PAVIMENTO COBERTURA					
NOME: PRÁTICA - ARQUIVO KAYO HENRIQUE MOREIRA		REVISÃO 1597741	UNIDADE CNAE 04/08/2025	1597741 FOLHA 40 E FOLHAS PERSONALIZADAS	
AUTORIA INTELLECTUAL		REGISTRO			



Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga inclinada
	Pilar com mudança de seção		

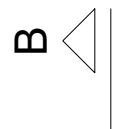
NOTAS 2 : NORMAS

NBR 06118	- 2023	- Projeto de Estruturas de Concreto armado
NBR 06120	- 2019	- Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
NBR 06123	- 2023	- Forças Devidas ao Vento em Edificações
NBR 8681	- 2003	- Ações e Segurança nos Estruturas
NBR 6122	- 2022	- Projeto e execução de Fundações

- 1 - Dimensões em milímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições dos armaduros antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marrete e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO					PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R01		04/08/2025		EMISSÃO INICIAL		
REVISÃO		DATA		DESCRIÇÃO		
TÍTULO DO PROJETO						
POLICLÍNICA						
PROPRIETÁRIO						
MINISTÉRIO DA SAÚDE						
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE						
CNPJ				DISCIPLINA ESTRUTURAL ART		
00.394.540/0109-03						
ENDREÇO						
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde						
Espanhola dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde						
CEP 70.058-900 - Brasília- DF						
TÍTULO DA PRÁTICA						
PROJETO ESTRUTURAL						
DESCRIÇÃO DA ETAPA						
PLANTA DE ATENDIMENTO, DO PAGAMENTO COBERTURA, IMAGEM ESQUEMATICA E DO RELOCANDO A OBRA						
NOME: PRÁTICA - ARQUIVO		REVISÃO	REVISOR	UNIDADE CM DE	04/08/2025	ESCALA: INDICADA
KOREY HENRIQUE MOREIRA		199774/D				FOLHA 46 E FOLHAS PERSONALIZADAS
AUTORIA INTELCTUAL				REGISTRO		



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP416	30x95	0	757
	30x60	0	757
VP417	20x60	0 / -45	757 / 712
VP418	30x100	0 / -45	757 / 712

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R5	Maciça	10	0	757	250	70	50	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
350	294029

Dimensão máxima do agregado =

Piares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P145	20x30	0	757
P146	20x40	0	757
P147	20x40	0	757
P148	20x40	0	757
P149	20x40	0	757
P150	20x30	0	757
P159	20x30	0	757
P165	20x50	0	757
P198	20x30	0	757
P209	20x25	0	757
P211	20x30	0	757
P212	20x30	0	757
P227	20x40	-10	747
P228	20x25	0	757
P229	20x40	-20	737
P230	20x50	0	757
P233	20x50	10	767
P235	20x35	40	797
P236	30x70	65	822
P237	20x70	80	837
P238	20x40	0	757
P241	20x70	0	757
P243	Crc 50	-20	737
P244	Crc 50	30	727
P245	Crc 50	10	767
P246	20x30	0	757
P252	20x30	0	757
P256	20x20	0	757
P257	20x20	0	757

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento PLATIBANDA (Nível 757)

Características do Projeto	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:	3 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:	3 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:	4,5 cm
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 -	CLASSE DE ADESSIVIDADE AMBIENTAL:	II
2 -	MÓDULO DE ELASTICIDADE >	35.42 GPa
3 -	FATOR $A/C <$	0.4
4 -	AÇO CA 50A e CA 60B	
5 -	CONCRETO CLASSE >	35 MPa
6 -	CONSUMO DE CIMENTO >	350 Kg/m ³

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) ,
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
(A)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 3 : GERAIS	
1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir a disposição dos armaduros antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng ^o resp. Técnico. 4 - Aconselharos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com moirre e talhoadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO				PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R01	2024/0025	EMISSÃO INICIAL			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO			
TÍTULO DO PROJETO POLICLÍNICA					
PROPRIETÁRIO MINISTÉRIO DA SAÚDE					
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE					
ENDEREÇO 03.394.544/0109-03 Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.059-900 - Brasília- DF					
TÍTULO DA PRÁTICA PROJETO ESTRUTURAL				DISCIPLINA ESTRUTURAL ART	
DESCRIÇÃO DA ETAPA PLANTA DE FORMA - VÍVEL INTERMEDIÁRIO DO PAVIMENTO PLATIBANDA				FOLHA: 20/62	
NOME: PRÁTICA - ARQUIVO		REVISÃO	UNIDADE CDB (M)	04/09/2025	FOLHA INDICADA
KAYO HENRIQUE MOREIRA				190774/D	ESCALA A3 E FOLHAS PERSONALIZADAS
AUTORIA/INTELLECTUAL		REVISITRO			

Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
VP413	30x96	0	802
VP414	20x60	0 / 45	802 / 757
VP415	30x100	0 / 45	802 / 757

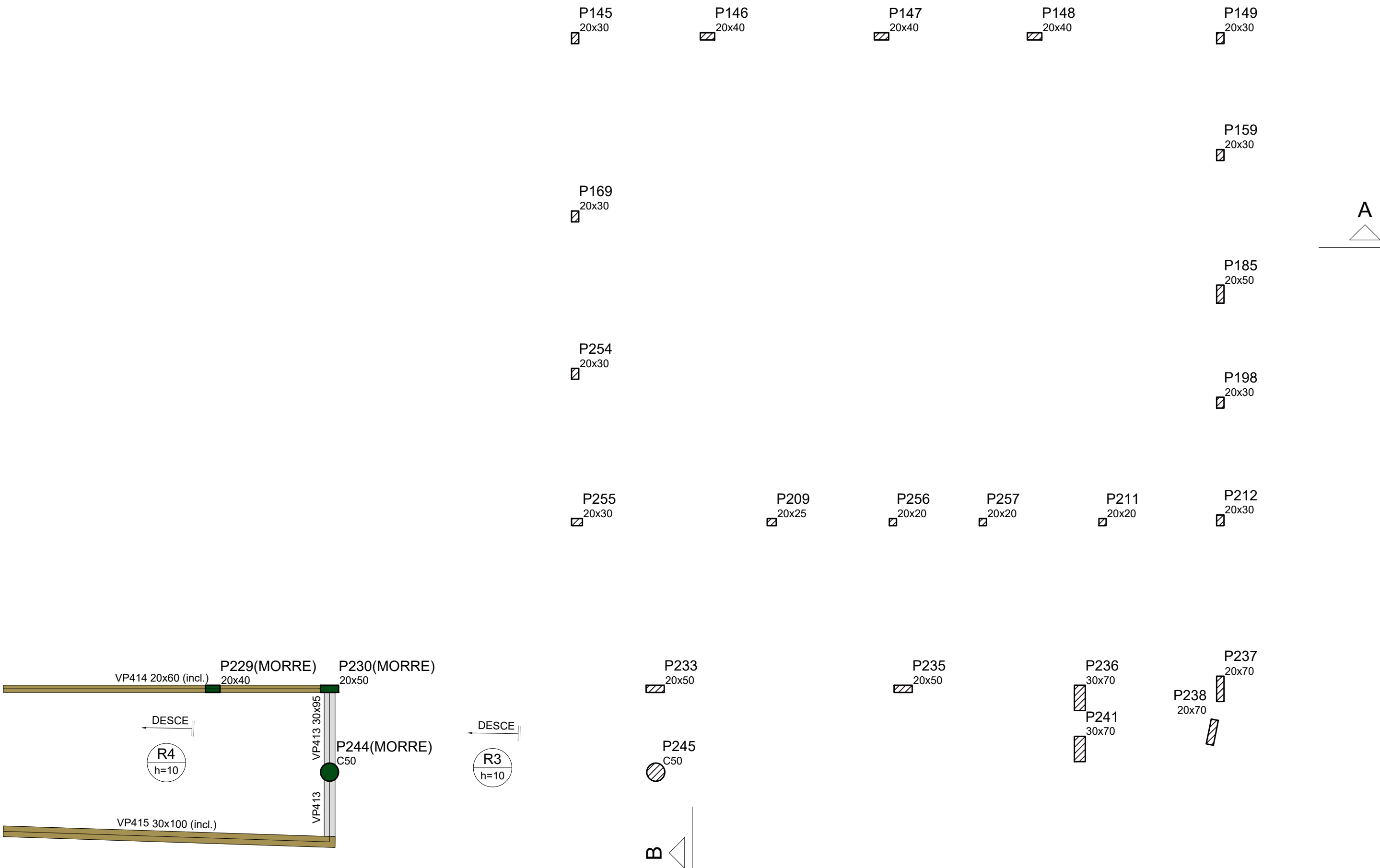
Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura	Nível	Piso próprio	Adicional	Acidental	Localizada
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kgf/m²)			
R4	Maciça	10	0	802	250	70	50
							-

Características dos materiais	
RA	EC2
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
350	204029

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
P145	20x30	0	802
P146	20x40	0	802
P147	20x40	0	802
P148	20x40	0	802
P149	20x30	0	802
P159	20x30	0	802
P169	20x30	0	802
P186	20x50	0	802
P198	20x30	0	802
P209	20x25	0	802
P211	20x20	0	802
P212	20x30	0	802
P229	20x40	-20	782
P230	20x50	0	802
P233	20x50	10	812
P235	20x50	40	842
P236	30x70	65	867
P237	20x70	80	882
P238	20x70	0	802
P241	30x70	0	802
P244	Circ 50	-30	772
P245	Circ 50	10	812
P254	20x30	0	802
P255	20x30	0	802
P256	20x40	0	802
P257	20x20	0	802

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento PLATIBANDA (Nível 802)

escala 1:100

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 – FATOR A/C < 0,4
- 4 – AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 – CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

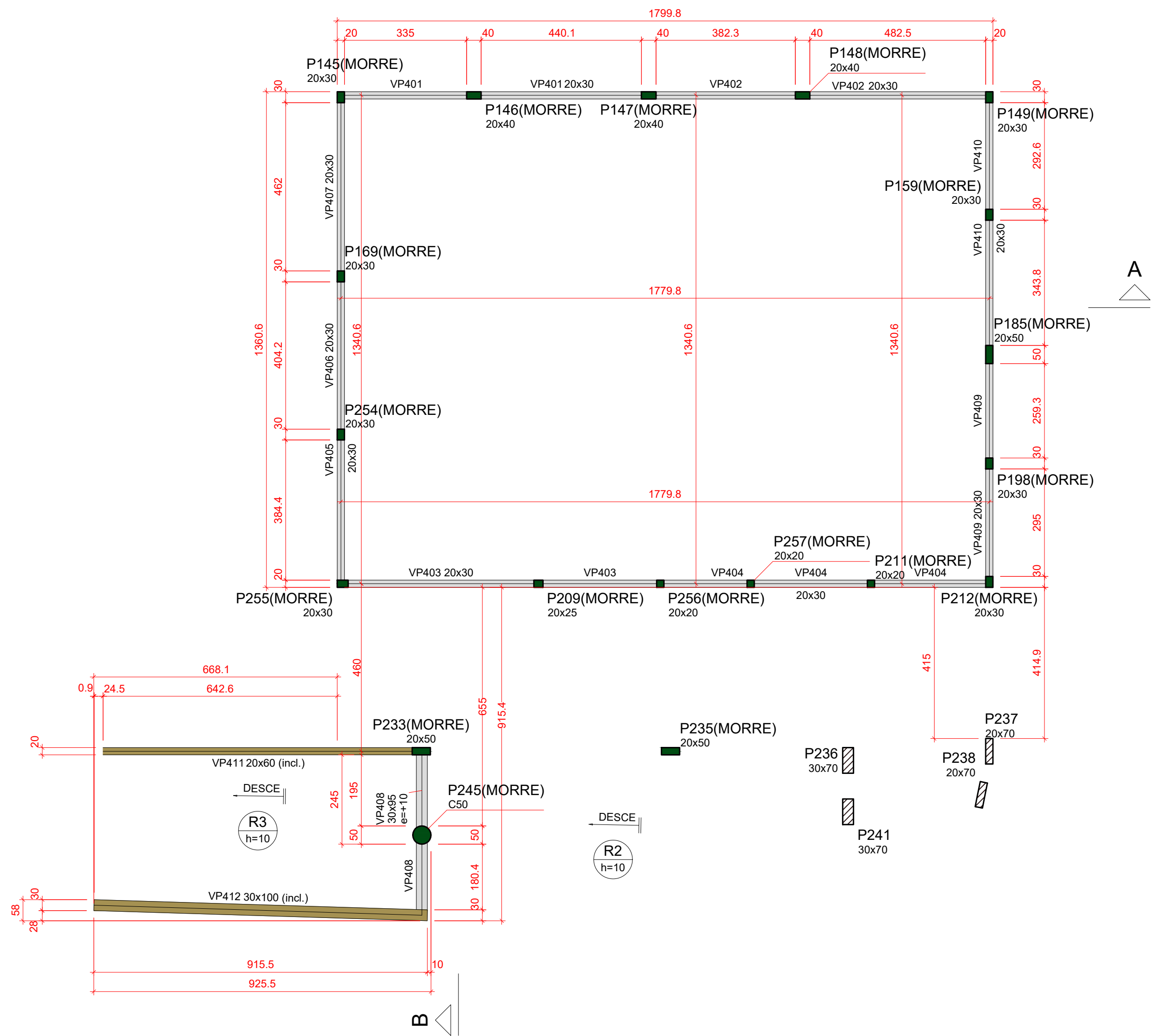
- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO
R01	04/08/2025	EMISSION INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
POLICLINICA			
PROPRIETÁRIO			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
ENGENHEIRO			
CPF: 00.394.544/0109-03			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
PROJETO ESTRUTURAL			
DESCRIÇÃO DA ETAPA			
PLANTA DE FORMA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DO PAVIMENTO PLATIBANDA			
FOLHA: 21/62			
NOME: PRANCHIA - ARQUIVO			
REVISÃO	REVISÃO	UNIDADE	04/08/2025
R01	R01	CM / M	
KAYO HENRIQUE MOREIRA			
199774/D			
AUTORIA INTELCTUAL			
REGISTRO			
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL			



ESCALA INDICADA

FORMA AS ETAPAS PERSONALIZADAS



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 820)
escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP401	20x30	0	820
VP402	20x30	0	820
VP403	20x30	0	820
VP404	20x30	0	820
VP405	20x30	0	820
VP406	20x30	0	820
VP407	20x30	0	820
VP408	30x95	10	830
VP409	20x30	0	820
VP410	20x30	0	820
VP411	20x80	10 / -18	830 / 802
VP412	30x100	10 / -18	830 / 802

Dados				Lajes		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Solrecarga (kg/m²)
R3	Macisa	10	0	820	250	70 50 -

Características dos materiais	
f _{ck} (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
350	294029
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P145	20x30	0	820
P146	20x40	0	820
P147	20x40	0	820
P148	20x40	0	820
P149	20x30	0	820
P150	20x30	0	820
P151	20x30	0	820
P152	20x30	0	820
P153	20x30	0	820
P154	20x30	0	820
P155	20x30	0	820
P156	20x30	0	820
P157	20x30	0	820
P158	20x30	0	820
P159	20x30	0	820
P160	20x30	0	820
P161	20x30	0	820
P162	20x30	0	820
P163	20x30	0	820
P164	20x30	0	820
P165	20x30	0	820
P166	20x30	0	820
P167	20x30	0	820
P168	20x30	0	820
P169	20x30	0	820
P170	20x30	0	820
P171	20x30	0	820
P172	20x30	0	820
P173	20x30	0	820
P174	20x30	0	820
P175	20x30	0	820
P176	20x30	0	820
P177	20x30	0	820
P178	20x30	0	820
P179	20x30	0	820
P180	20x30	0	820
P181	20x30	0	820
P182	20x30	0	820
P183	20x30	0	820
P184	20x30	0	820
P185	20x30	0	820
P186	20x30	0	820
P187	20x30	0	820
P188	20x30	0	820
P189	20x30	0	820
P190	20x30	0	820
P191	20x30	0	820
P192	20x30	0	820
P193	20x30	0	820
P194	20x30	0	820
P195	20x30	0	820
P196	20x30	0	820
P197	20x30	0	820
P198	20x30	0	820
P199	20x30	0	820
P200	20x30	0	820
P201	20x30	0	820
P202	20x30	0	820
P203	20x30	0	820
P204	20x30	0	820
P205	20x30	0	820
P206	20x30	0	820
P207	20x30	0	820
P208	20x30	0	820
P209	20x30	0	820
P210	20x30	0	820
P211	20x30	0	820
P212	20x30	0	820
P213	20x30	0	820
P214	20x30	0	820
P215	20x30	0	820
P216	20x30	0	820
P217	20x30	0	820
P218	20x30	0	820
P219	20x30	0	820
P220	20x30	0	820
P221	20x30	0	820
P222	20x30	0	820
P223	20x30	0	820
P224	20x30	0	820
P225	20x30	0	820
P226	20x30	0	820
P227	20x30	0	820
P228	20x30	0	820
P229	20x30	0	820
P230	20x30	0	820
P231	20x30	0	820
P232	20x30	0	820
P233	20x30	0	820
P234	20x30	0	820
P235	20x30	0	820
P236	20x30	0	820
P237	20x30	0	820
P238	20x30	0	820
P239	20x30	0	820
P240	20x30	0	820
P241	20x30	0	820
P242	20x30	0	820
P243	20x30	0	820
P244	20x30	0	820
P245	20x30	0	820
P246	20x30	0	820
P247	20x30	0	820
P248	20x30	0	820
P249	20x30	0	820
P250	20x30	0	820
P251	20x30	0	820
P252	20x30	0	820
P253	20x30	0	820
P254	20x30	0	820
P255	20x30	0	820
P256	20x30	0	820
P257	20x30	0	820

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga inclinada

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm					
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.	
3 - FATOR A/C < 0,4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnica.	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		4 - Aconselhamos montagem de corpos de prova para cada comprimento betoneira.	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escombro betão.	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.	
				7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	



REVISÃO

TÍTULO DO PROJETO

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0109-03

ENDEREÇO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde

CEP 70.058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHIA

PROJETO ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO DA PRANCHIA

PLANTA DE FORÇA - NÍVEL DO PAVIMENTO PLATIBANDA

PRANCHIA SUBSTITUÍVEL DE ACORDO COM O MECANISMO DE EVOLUÇÃO DA OBRA

NOME: PRANCHIA - ARQUIVO

REVISÃO

R01

UNIDADE

CM / M

04/09/2025

ESCALA

NÚMERO

199774/D

FECHA DE EMISSÃO E FOLHAS

PERSONALIZADAS

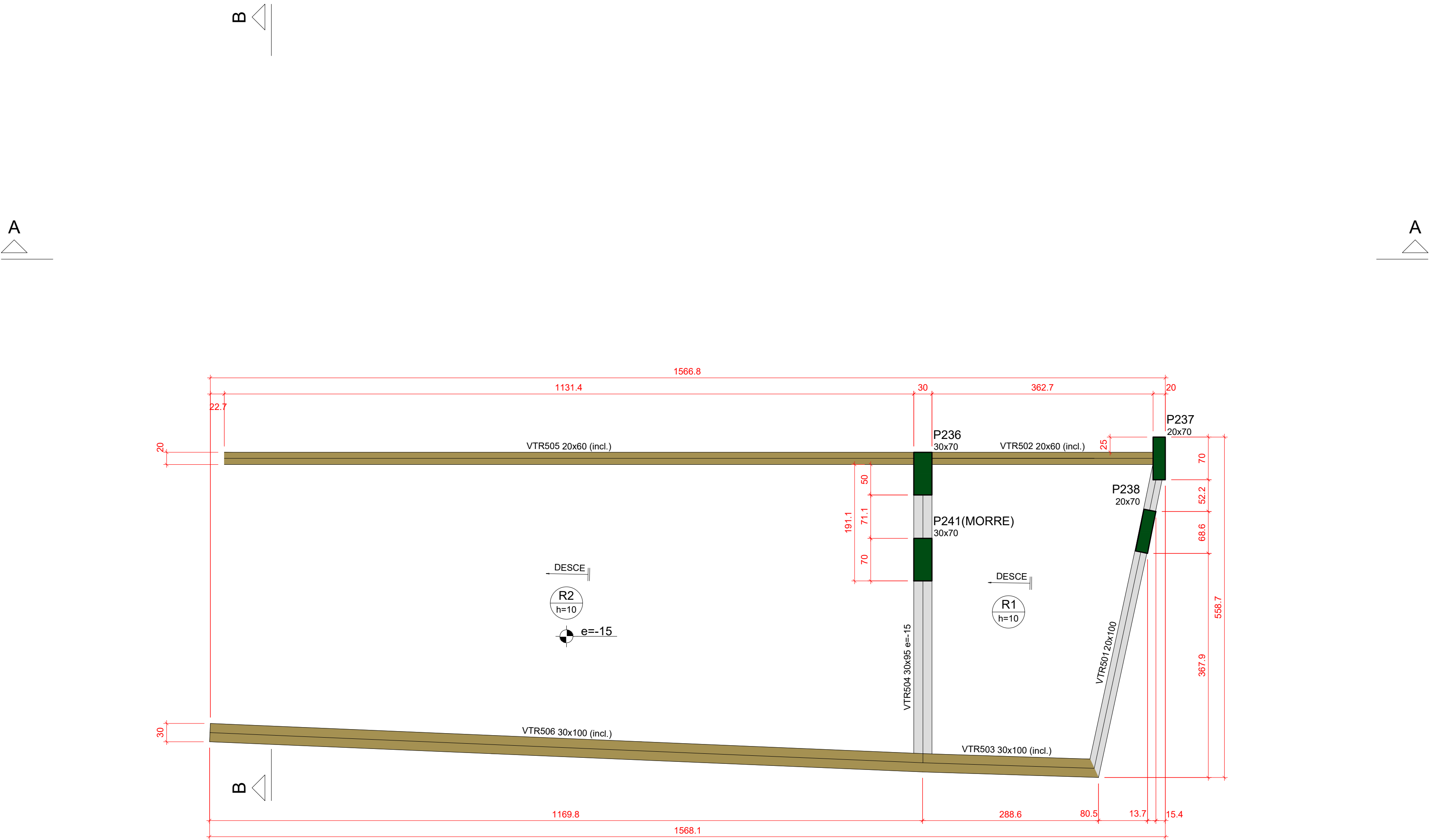
KAYO HENRIQUE MOREIRA

REGISTRO

AUTORIA INTELLECTUAL

FOLHA: 22/62





Forma do pavimento TOPO - RAMPA

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
VTR501	20x100	0	800
VTR502	20x60	0/-15	800 / 885
VTR503	30x100	0/-15	800 / 885
VTR504	30x65	-15	885
VTR505	20x60	-15/-70	885 / 830
VTR506	30x100	-15/-70	885 / 830

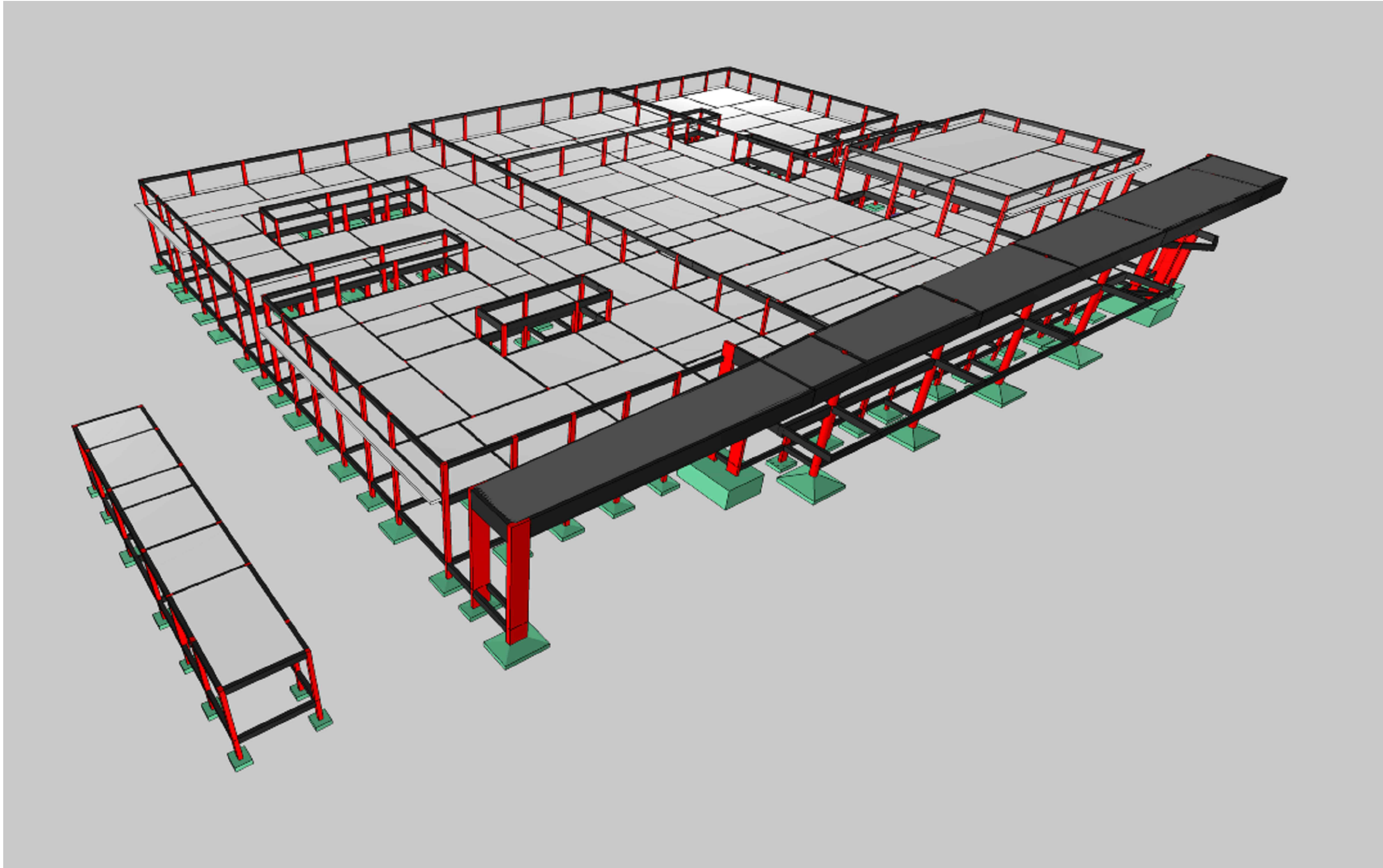
Lajes						
Nome	Tipo	Altura	Dados	Peso próprio	Adicional	Sobrecarga (kgf/m²)
		(cm)	Elevação	Nível		
		(cm)	(cm)	(cm)		
R2	Maciça	10	0	885	250	70
R1	Maciça	10	-15	885	250	50

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
35.0	24.0/29.0

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares		
Nome	Seção	Nível
(cm)	(cm)	(cm)
P236	30x70	0
P237	20x70	-20
P238	20x70	0
P241	30x70	-15

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
			Viga inclinada



Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4.5 cm
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	

NOTAS 1 : DURABILIDADE	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	
3 - FATOR A/C < 0.4	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS	
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado	
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento	
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações	
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas	
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

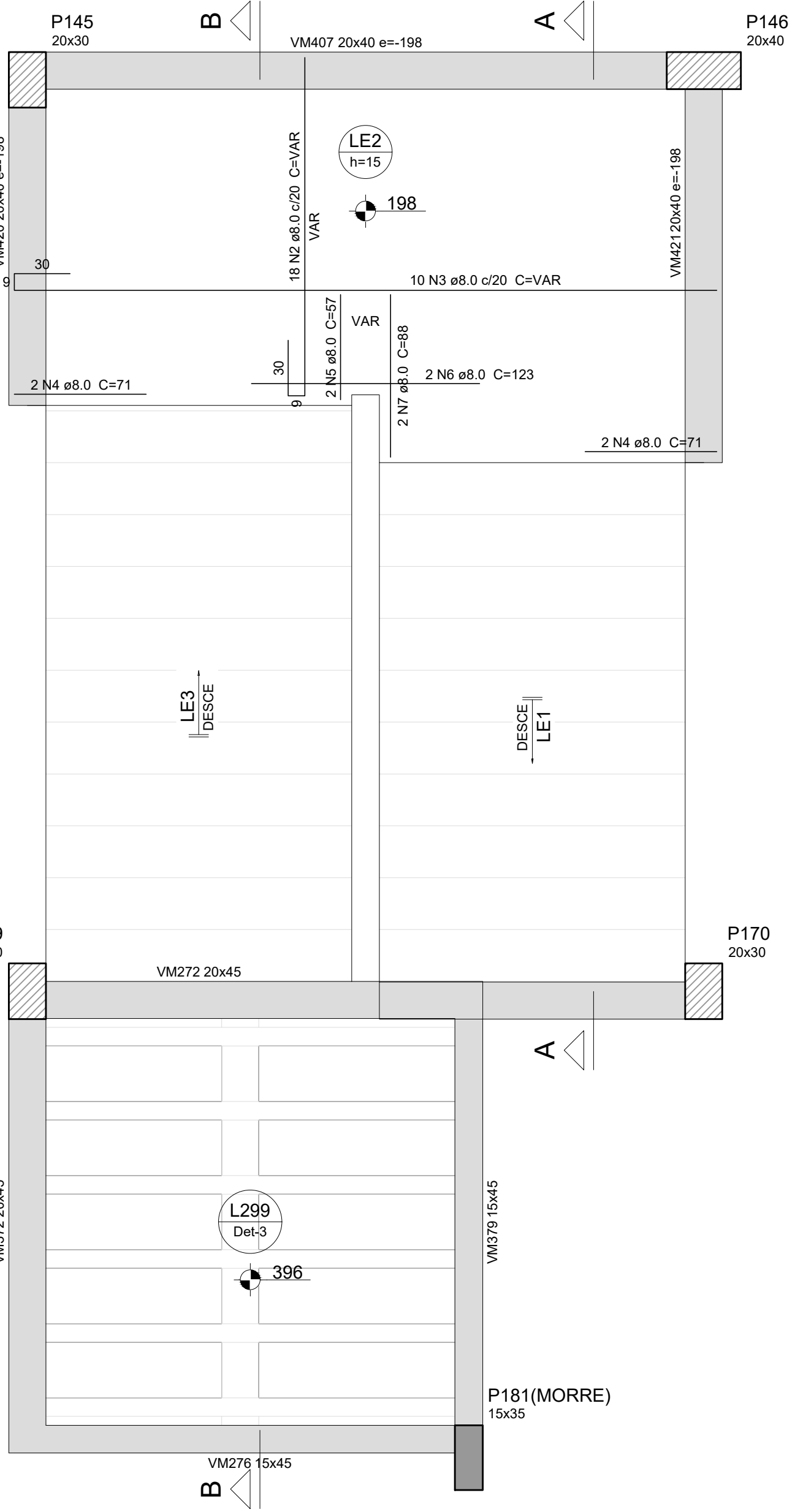
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

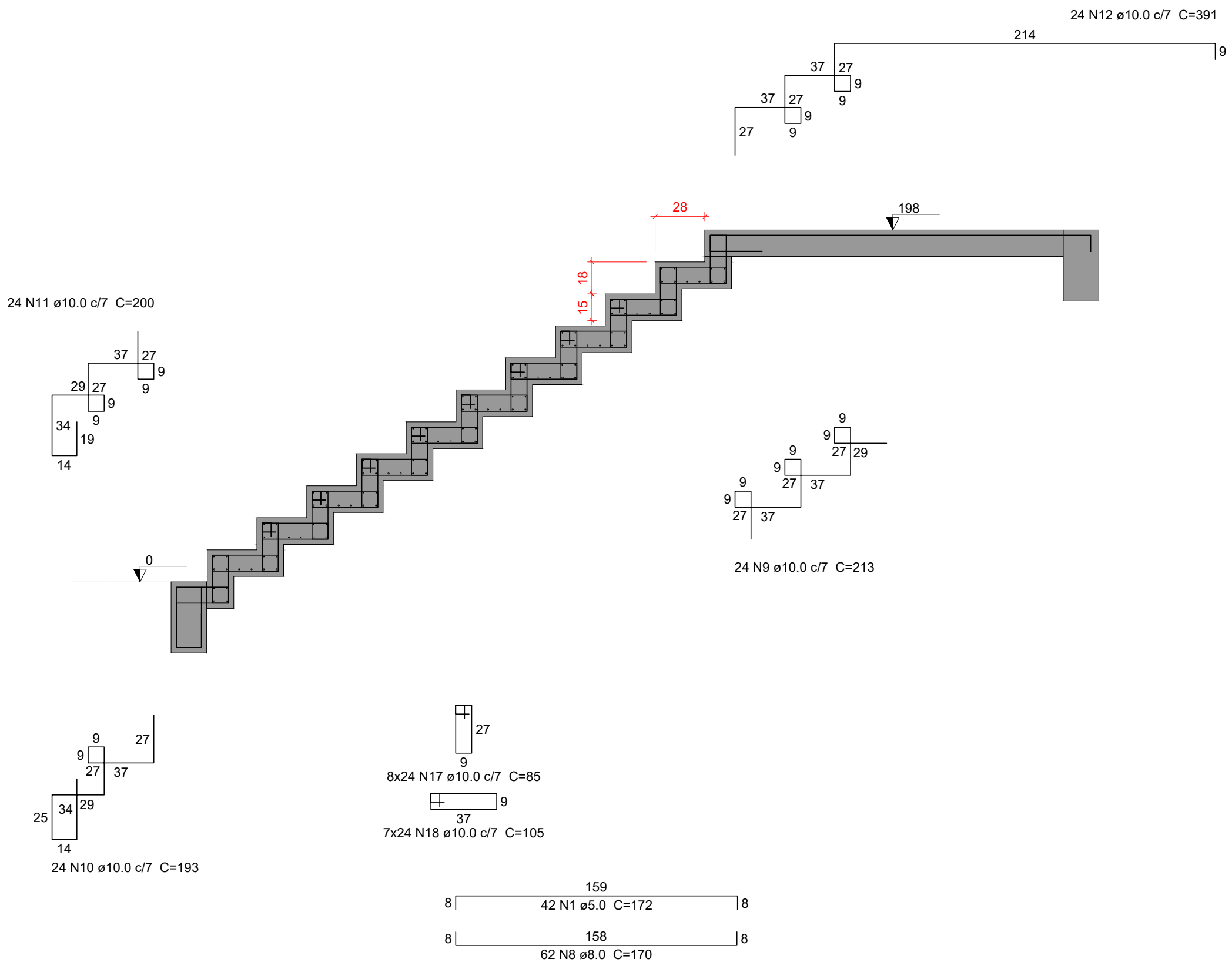
- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



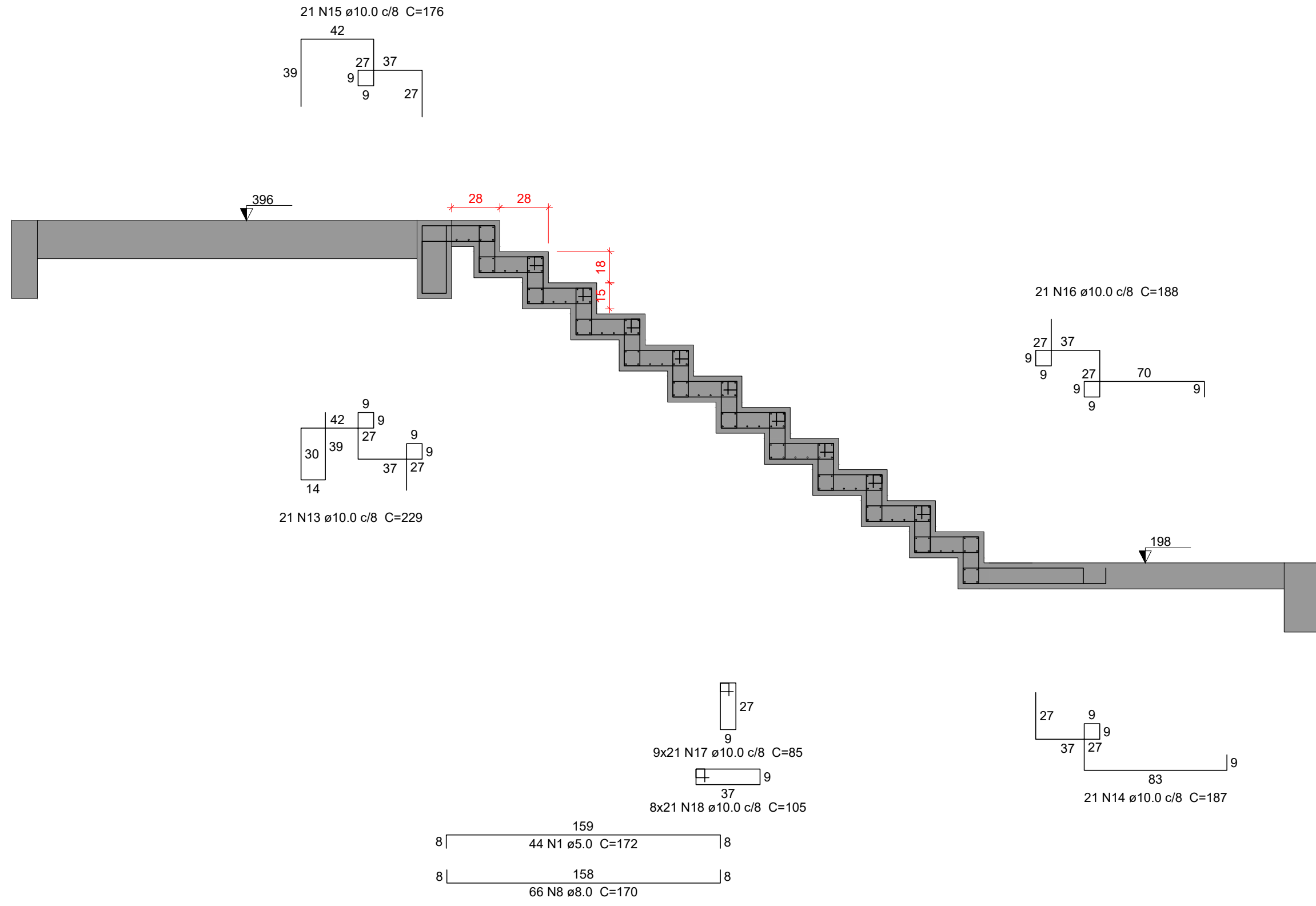
ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO				PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R01	04/08/2025	EMISSION INICIAL			
REVISÃO	DATA			DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO					
POLICLINICA					
PROPRIETÁRIO					
MINISTÉRIO DA SAÚDE					
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE					
CNPJ					
00.394.544/0109-03					
ENGENHEIRO					
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde					
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde					
CEP 70.058-900 - Brasília- DF					
PROJETO ESTRUTURAL					
DESCRIÇÃO DA ETAPA					
PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO TOPO RAMPA					
MENSUR ESCRITÓRIO EM 10 PRODUÇÃO E EVOLUÇÃO DA OBRA					
NOME: PRANCHIA - ARQUIVO		04/08/2025	ESCALA: INDICADA		
KAYO HENRIQUE MOREIRA		199774-D	FECHA E FOLHAS PERSONALIZADAS		
AUTORIA INTELLECTUAL		REGISTRO			
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL					



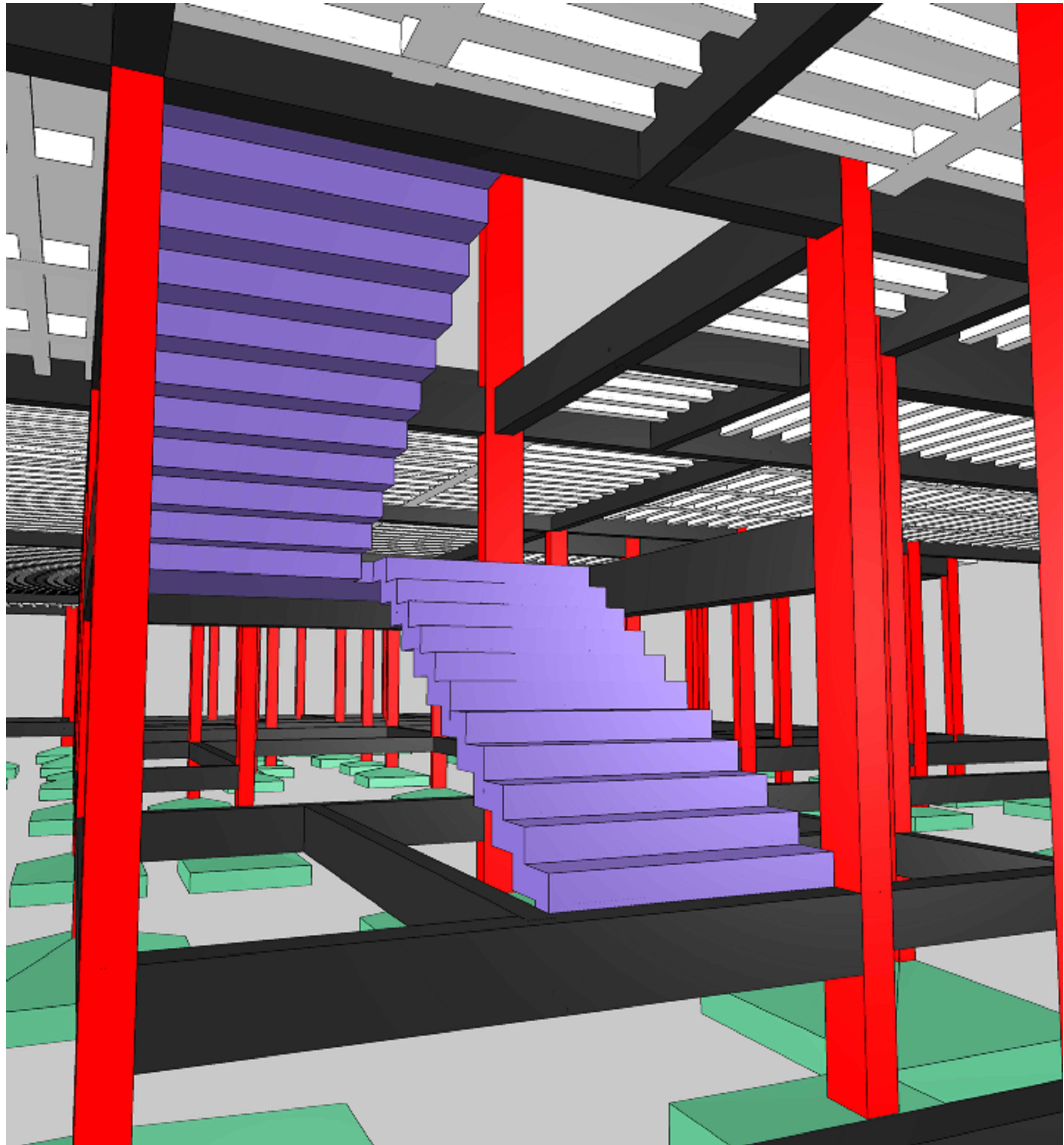
Armação positiva da escada E1
ESC 1:25



Corte A-A (LE1)
ESC 1:25



Corte B-B (LE3)
ESC 1:25



- Características do Projeto
- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm
 - 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm
 - 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 - 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

- NOTAS 1 : DURABILIDADE
- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 - 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - 3 – FATOR A/C < 0,4
 - 4 – AÇO CA 50A e CA 60B
 - 5 – CONCRETO CLASSE > 35 MPa
 - 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- NOTAS 2 : NORMAS
- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
 - NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
 - NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



Relação do aço					
LE1					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	86	172	14702
	2	8,0	16	VAR	VAR
	3	8,0	10	VAR	VAR
	4	8,0	4	71	284
	5	8,0	2	57	114
	6	8,0	2	123	246
	7	8,0	2	88	176
	8	8,0	128	170	21760
	9	10,0	24	213	5112
	10	10,0	24	193	4632
	11	10,0	24	230	4800
	12	10,0	24	391	8384
	13	10,0	21	229	4809
	14	10,0	21	167	3627
	15	10,0	21	176	3696
	16	10,0	21	188	3948
	17	10,0	381	85	32385
	18	10,0	336	105	35280

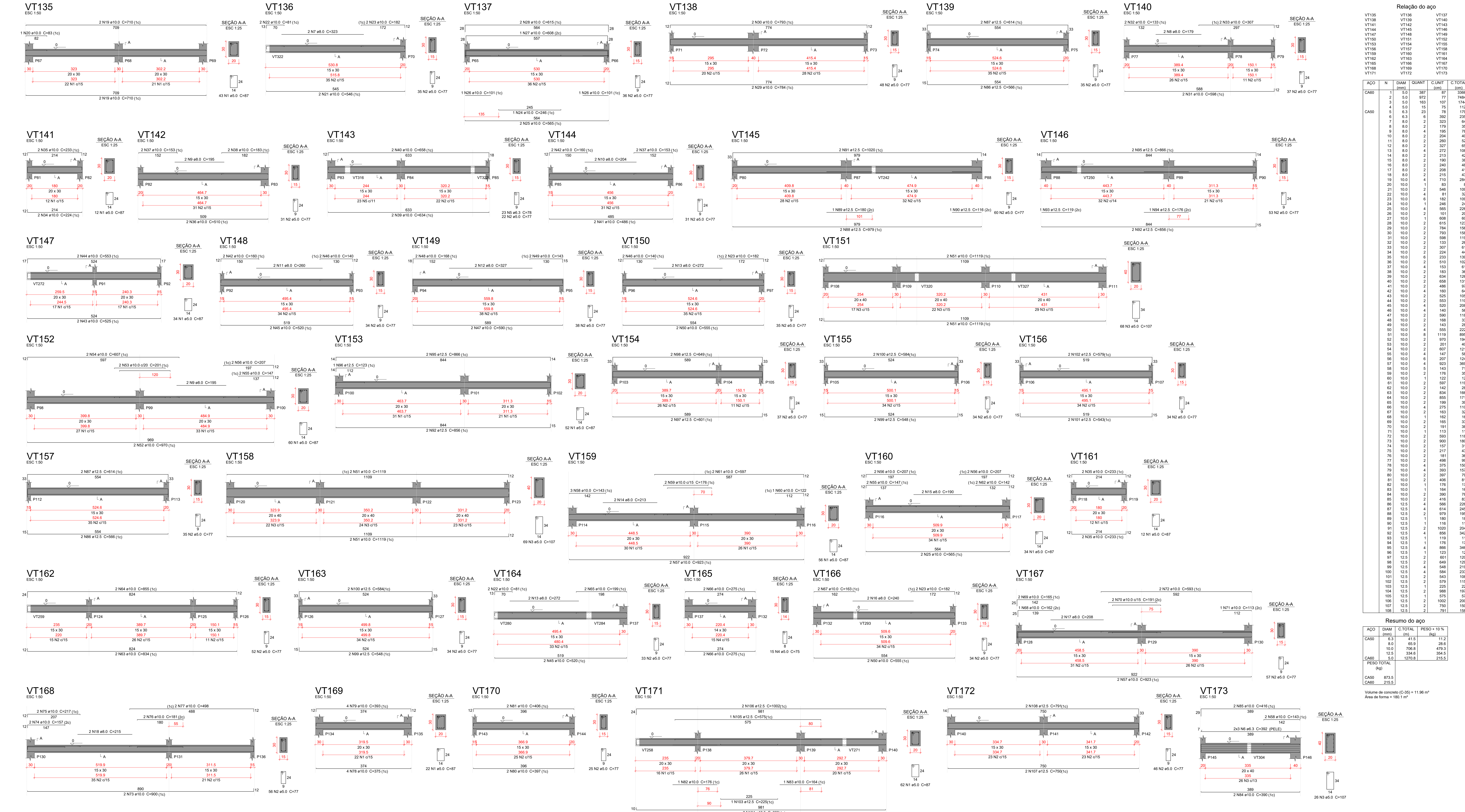
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	336,5	133
CA50	10,0	1078,6	732,3
CA50	5,0	148	25,1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	865,3		
CA50	25,1		

Volume de concreto (C-35) = 3,45 m³

Área de forma = 33,19 m²

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO
R01	04/08/2025	EMISSION INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
POLICLINICA			
PROPRIETÁRIO			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
ENGENHEIRO			
00.394.544/0109-03			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
TÍTULO DO PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL			
DETALHAMENTO DA ESCADA - NÍVEL TERREO AO NÍVEL MEZANINO			
NOME: PRANCHIA - ARQUIVO			
REVISÃO	R01	UNIDADE	04/08/2025
KAYO HENRIQUE MOREIRA			
199774-D			
AUTORIA INTELLECTUAL			
REGISTRO			
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL			

FOLHA: 25/62

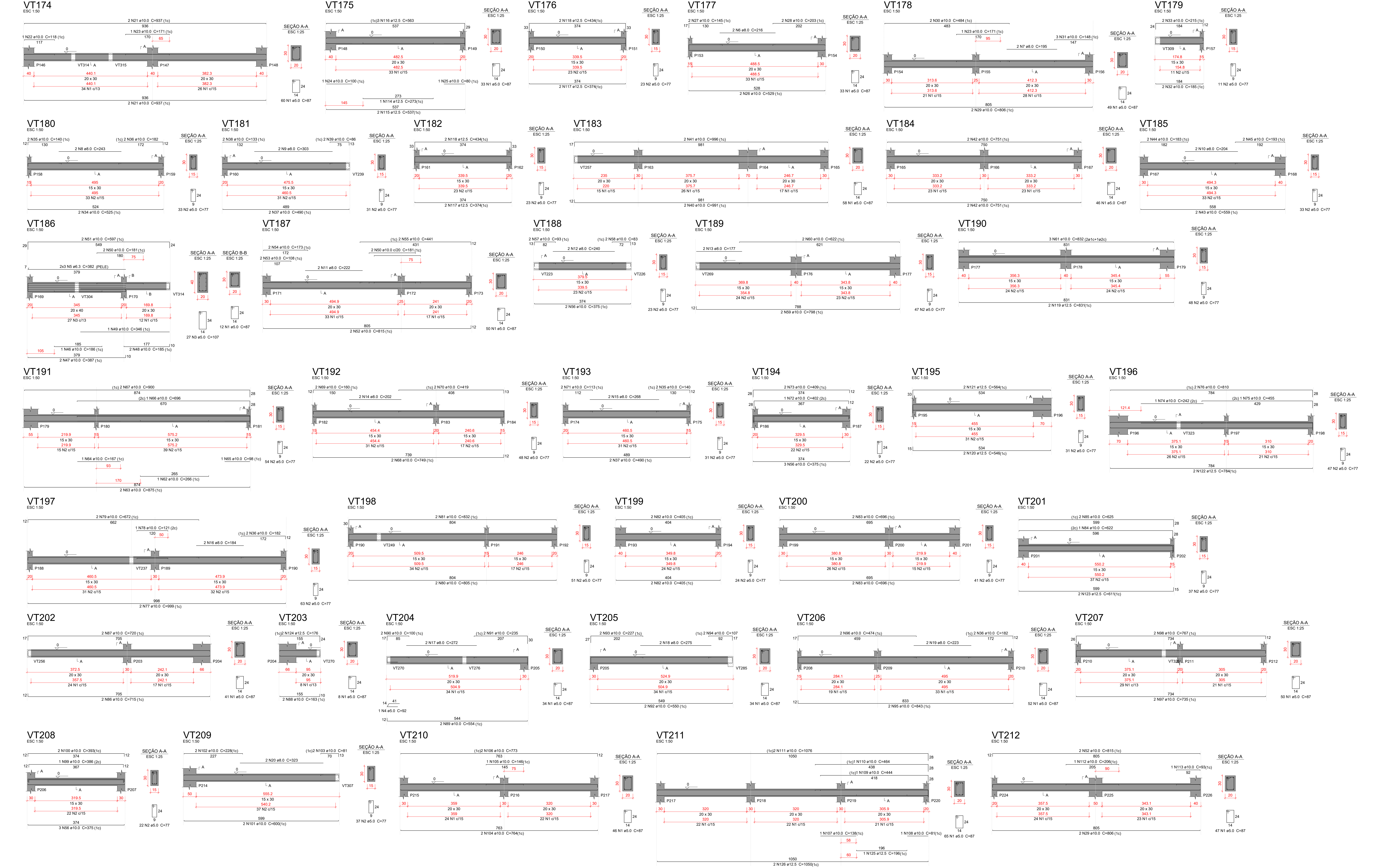


Características do Projeto		NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm		1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm		2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm		3 - FATOR A/C < 0.4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.		4- AÇO CA 50A E CA 60B		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.	
		5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.	
		6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.	
						7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

Relação do aço									
ACO	N	DIAM (mm)	QUNT (cm)	CUMIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)	ACO	N	DIAM (mm)
CA50	1	5.0	387	87	33669	77	VT135	1	5.0
	2	5.0	972	87	74844	77	VT136	2	5.0
	3	5.0	163	107	17441	83	VT137	3	5.0
	4	5.0	15	75	1125	10	VT138	4	5.0
	5	6.3	23	78	1784	23	VT139	5	6.3
	6	6.3	6	392	2352	6	VT140	6	6.3
	7	8.0	2	323	646	2	VT141	7	8.0
	8	8.0	2	179	358	2	VT142	8	8.0
	9	8.0	4	195	780	4	VT143	9	8.0
	10	8.0	2	204	408	2	VT144	10	8.0
	11	8.0	2	260	520	2	VT145	11	8.0
	12	8.0	2	327	654	2	VT146	12	8.0
	13	8.0	4	272	1088	4	VT147	13	8.0
	14	8.0	2	213	426	2	VT148	14	8.0
	15	8.0	2	190	380	2	VT149	15	8.0
	16	8.0	2	240	480	2	VT150	16	8.0
	17	8.0	2	298	416	2	VT151	17	8.0
	18	8.0	2	215	430	2	VT152	18	8.0
	19	10.0	4	710	2840	4	VT153	19	10.0
	20	10.0	2	83	83	2	VT154	20	10.0
CA60	1	5.0	387	87	33669	77	VT155	1	5.0
	2	5.0	972	87	74844	77	VT156	2	5.0
	3	5.0	163	107	17441	83	VT157	3	5.0
	4	5.0	15	75	1125	10	VT158	4	5.0
	5	6.3	23	78	1784	23	VT159	5	6.3
	6	6.3	6	392	2352	6	VT160	6	6.3
	7	8.0	2	323	646	2	VT161	7	8.0
	8	8.0	2	179	358	2	VT162	8	8.0
	9	8.0	4	195	780	4	VT163	9	8.0
	10	8.0	2	204	408	2	VT164	10	8.0
	11	8.0	2	260	520	2	VT165	11	8.0
	12	8.0	2	327	654	2	VT166	12	8.0
	13	8.0	4	272	1088	4	VT167	13	8.0
	14	8.0	2	213	426	2	VT168	14	8.0
	15	8.0	2	190	380	2	VT169	15	8.0
	16	8.0	2	240	480	2	VT170	16	8.0
	17	8.0	2	298	416	2	VT171	17	8.0
	18	8.0	2	215	430	2	VT172	18	8.0
	19	10.0	4	710	2840	4	VT173	19	10.0
	20	10.0	2	83	83	2		20	10.0

Resumo do aço				
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	6.3	41.5	112.1	
	8.0	65.9	28.8	
	10.0	706.8	479.3	
	12.5	334.6	354.5	
CA60	8.0	1270.8	215.5	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	873.5			
CA60	215.5			

Volume de concreto (C-35) = 11.96 m³
Área de forma = 180.1 m²



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0,4

4 – AÇO CA 50A E CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 35 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminha betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com moimeto e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	CUNHIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	718	87
	2	5,0	780	77
	3	5,0	27	107
	4	5,0	1	32
	5	6,3	6	382
	6	8,0	2	216
	7	8,0	2	195
	8	8,0	2	243
	9	8,0	2	303
	10	8,0	2	204
	11	8,0	2	222
	12	10,0	2	272
	13	8,0	2	177
	14	8,0	2	202
	15	8,0	2	288
	16	8,0	2	184
	17	8,0	2	272
	18	8,0	2	275
	19	8,0	2	223
	20	8,0	2	323
	21	10,0	4	937
	22	10,0	2	118
	23	10,0	2	171
	24	10,0	1	100
	25	10,0	2	80
CA60	1	5,0	718	87
	2	5,0	780	77
	3	5,0	27	107
	4	5,0	1	32
	5	6,3	6	382
	6	8,0	2	216
	7	8,0	2	195
	8	8,0	2	243
	9	8,0	2	303
	10	8,0	2	204
	11	8,0	2	222
	12	10,0	2	272
	13	8,0	2	177
	14	8,0	2	202
	15	8,0	2	288
	16	8,0	2	184
	17	8,0	2	272
	18	8,0	2	275
	19	8,0	2	223
	20	8,0	2	323
	21	10,0	4	937
	22	10,0	2	118
	23	10,0	2	171
	24	10,0	1	100
	25	10,0	2	80

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

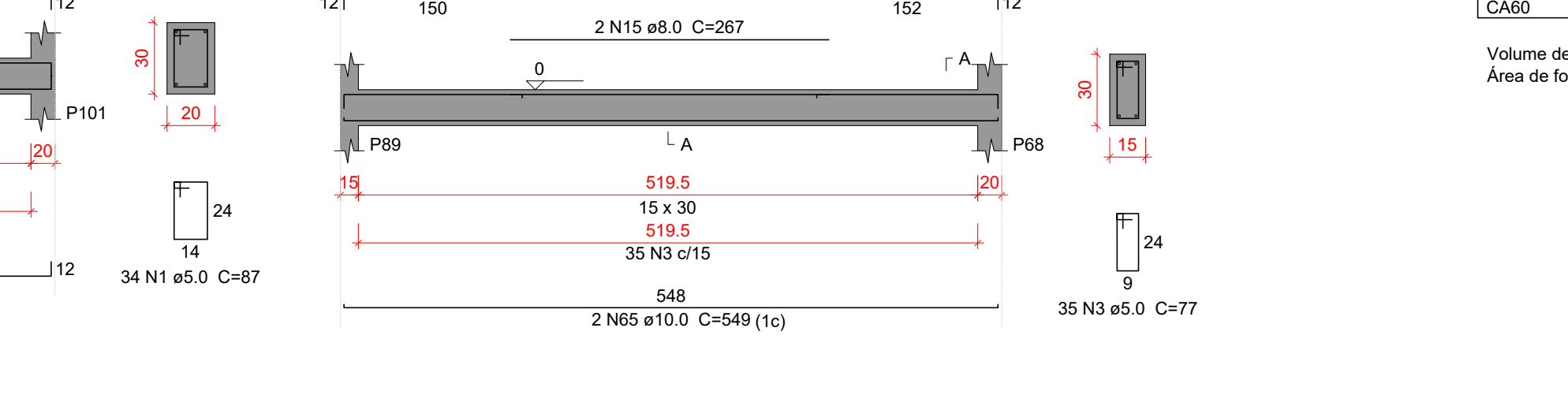
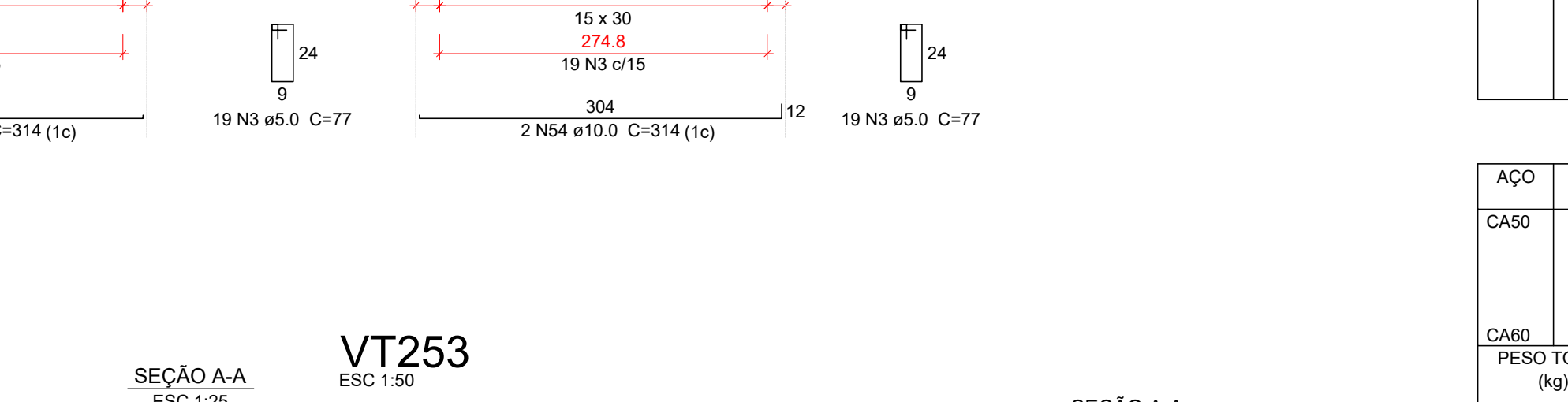
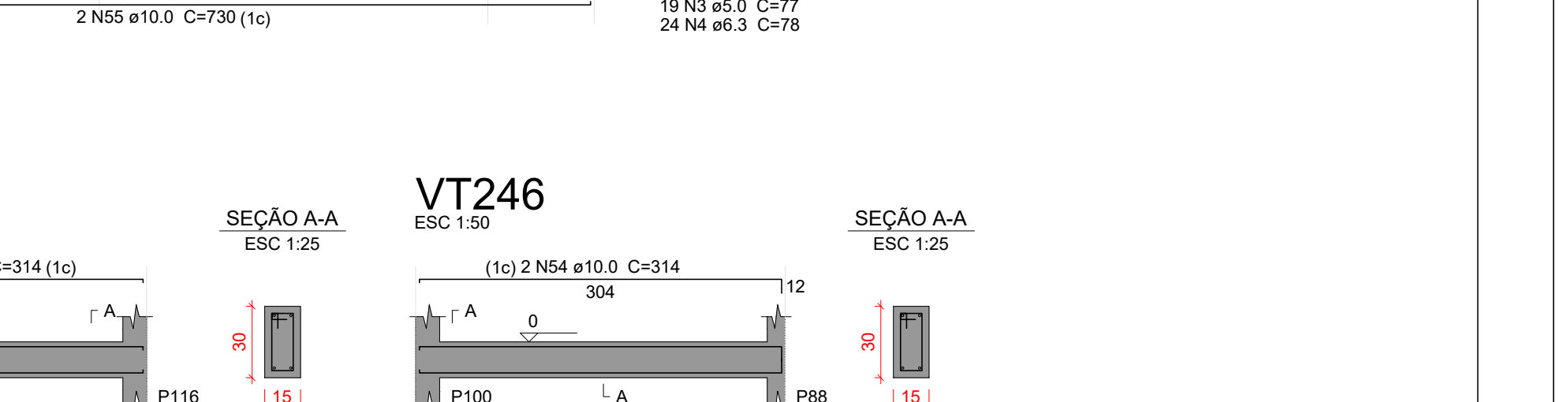
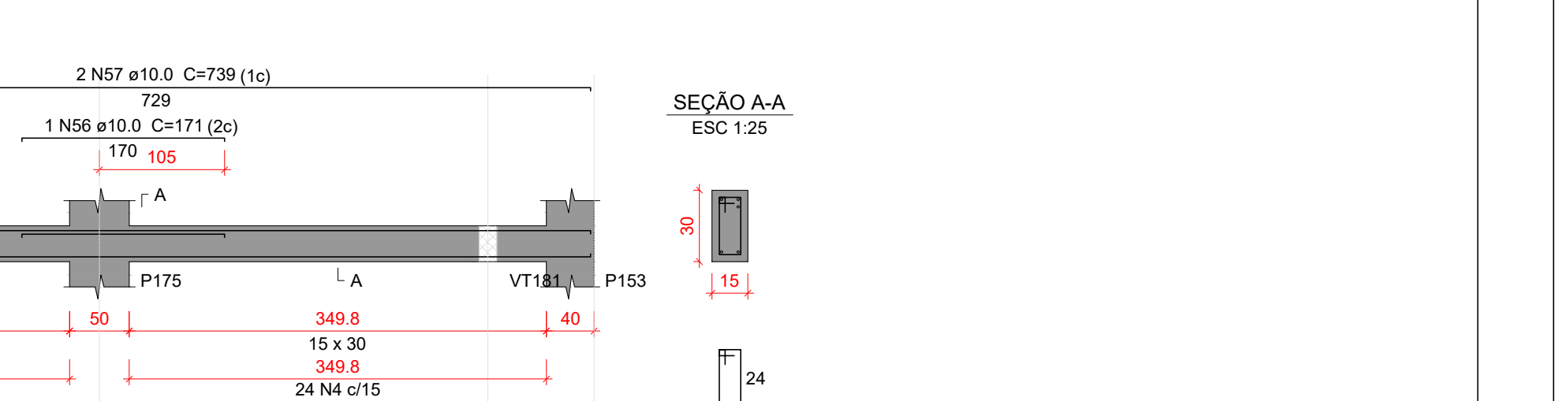
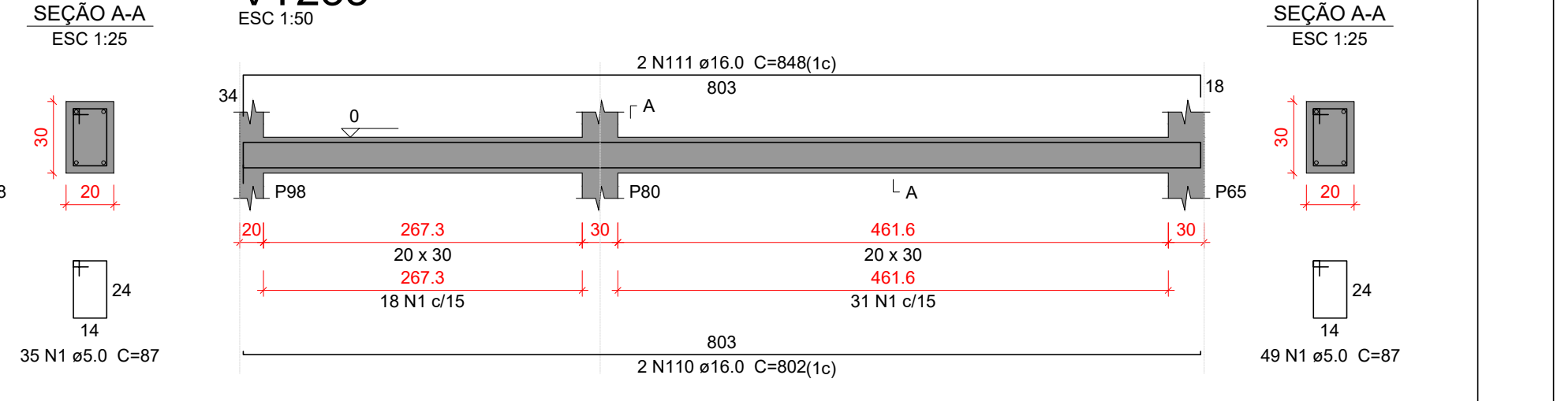
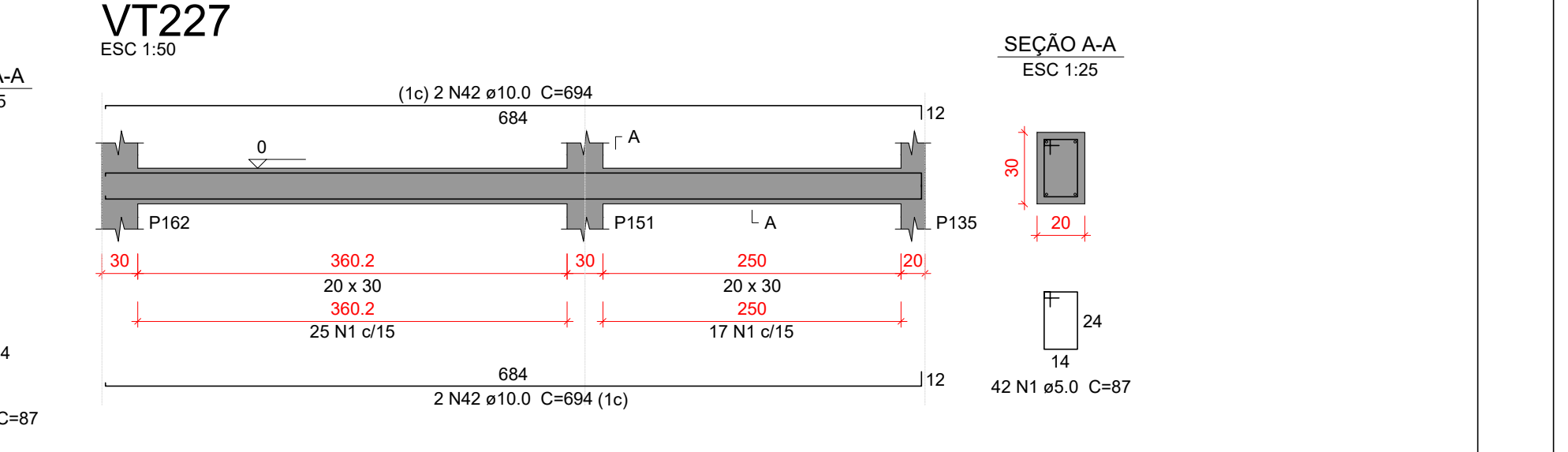
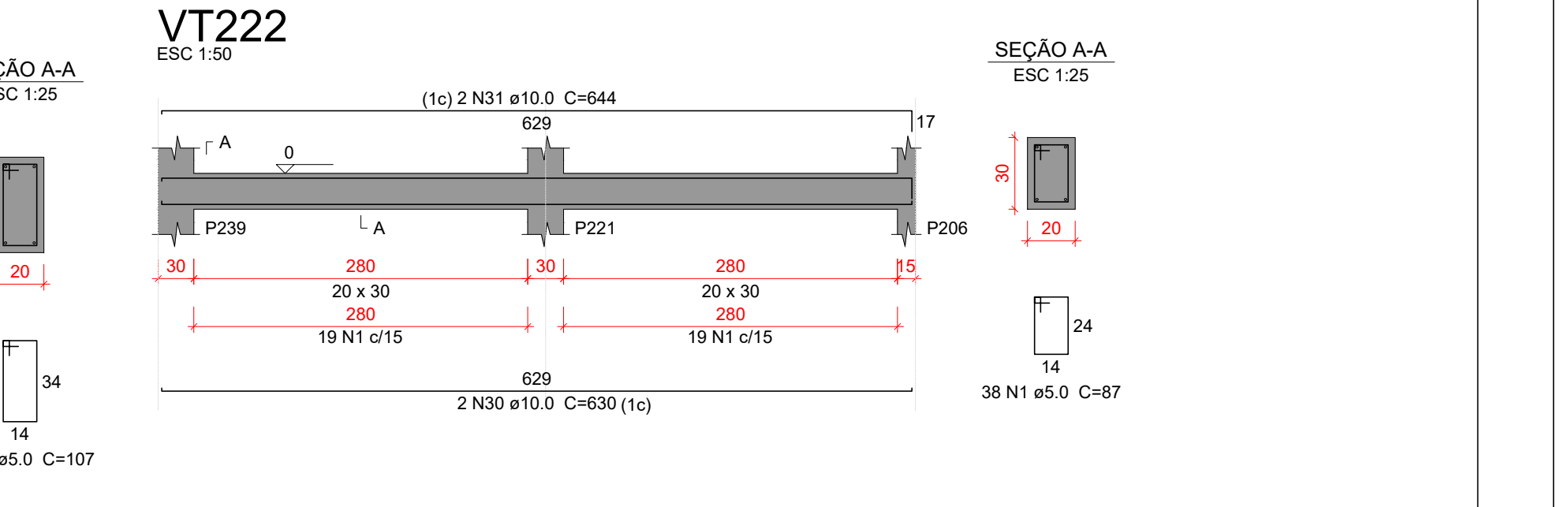
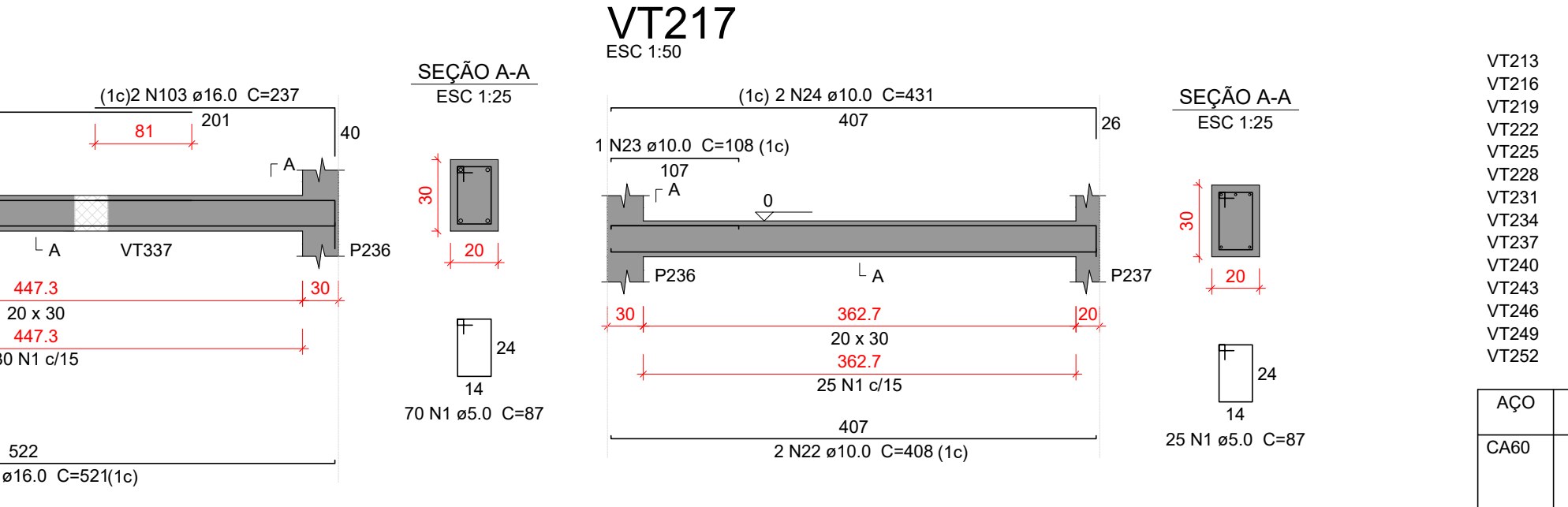
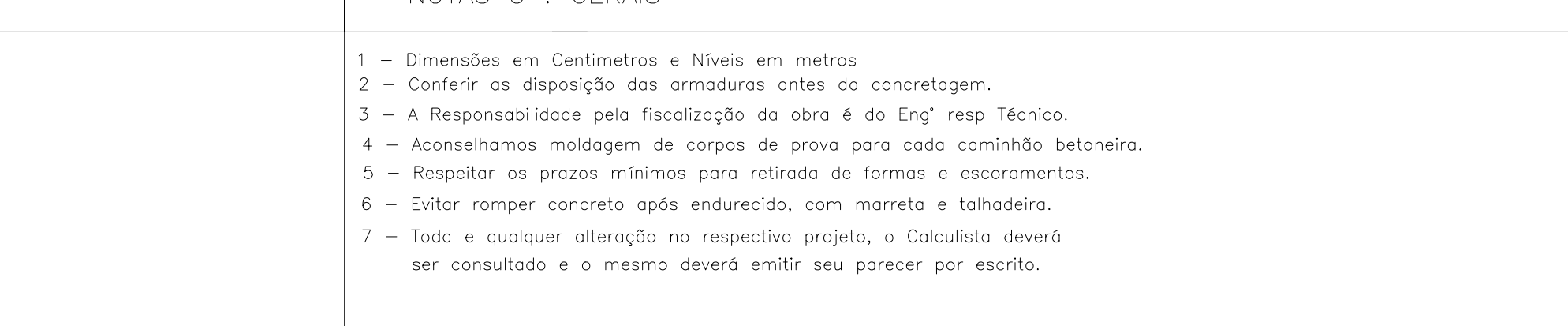
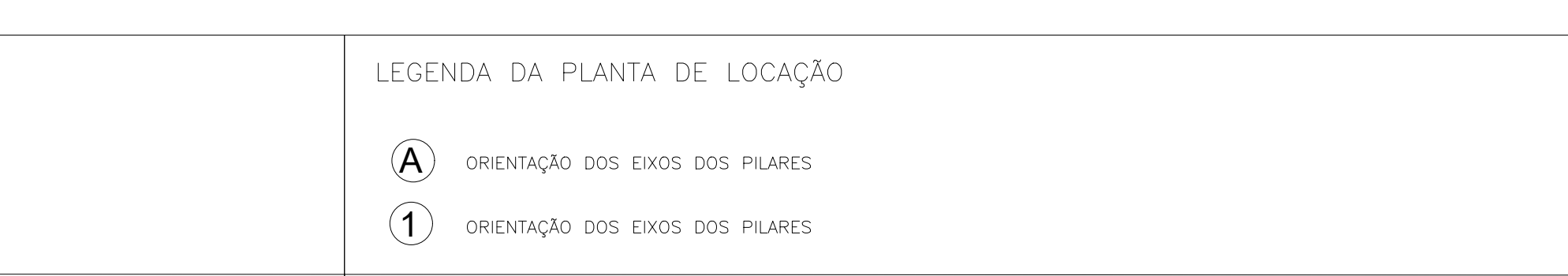
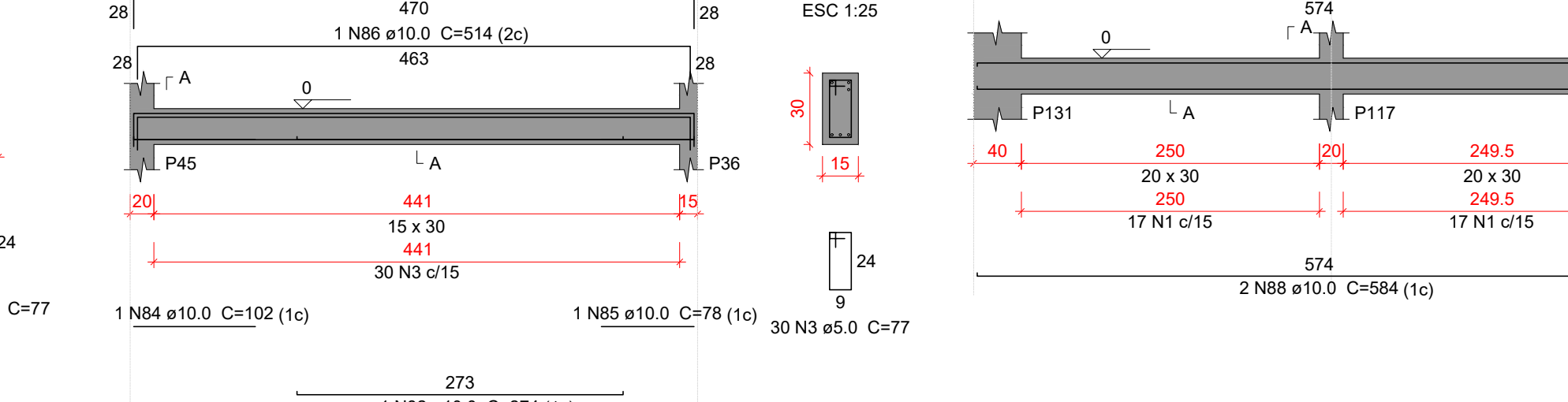
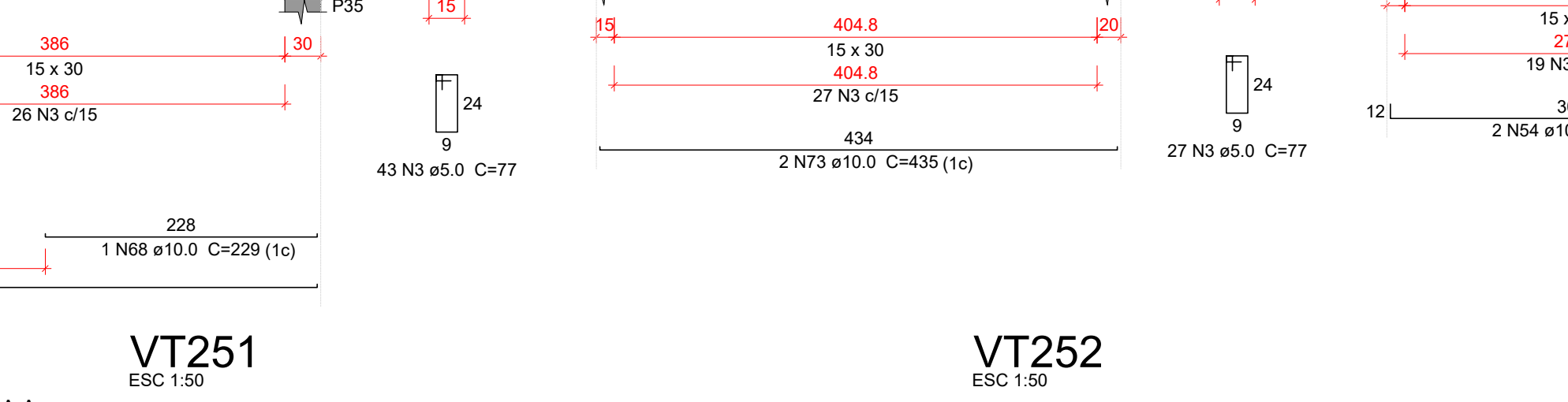
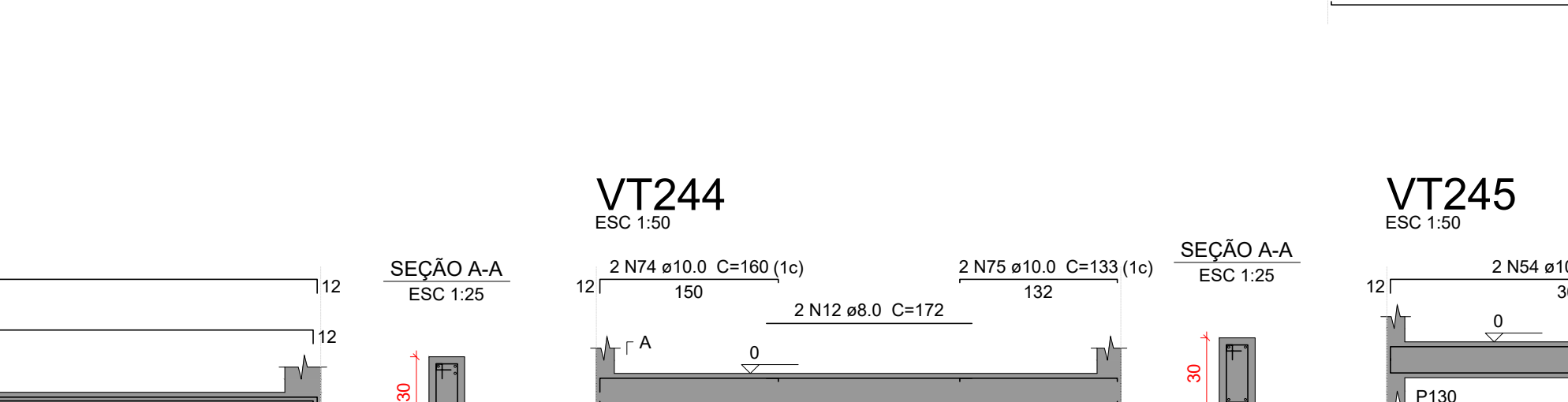
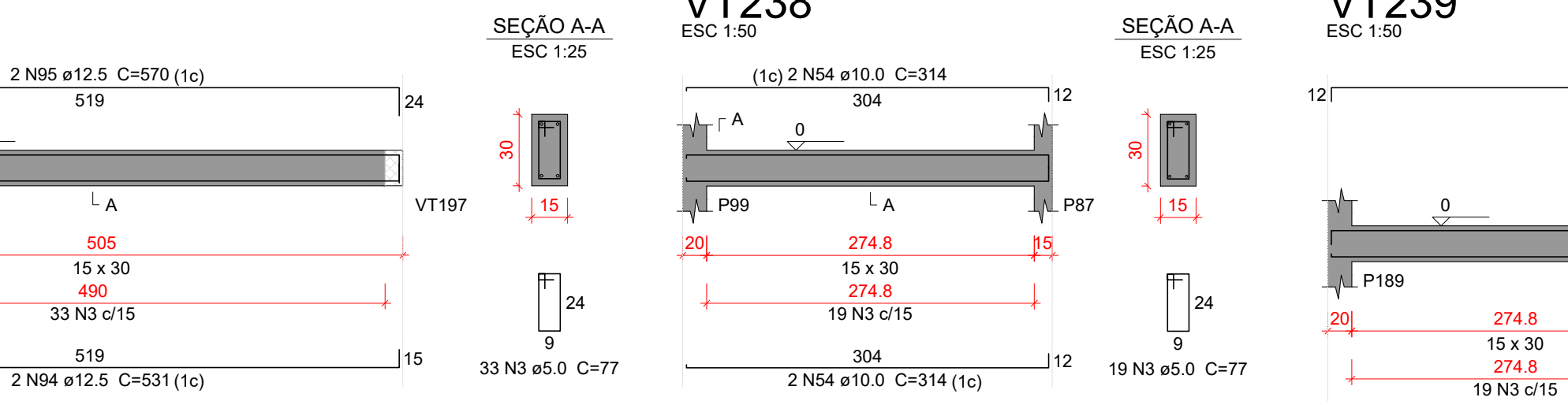
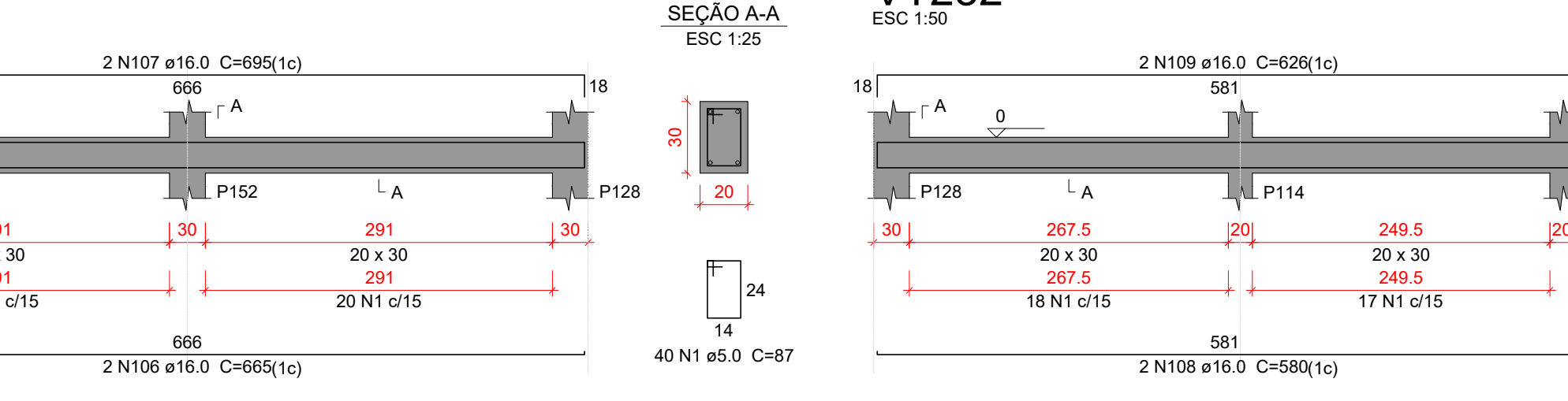
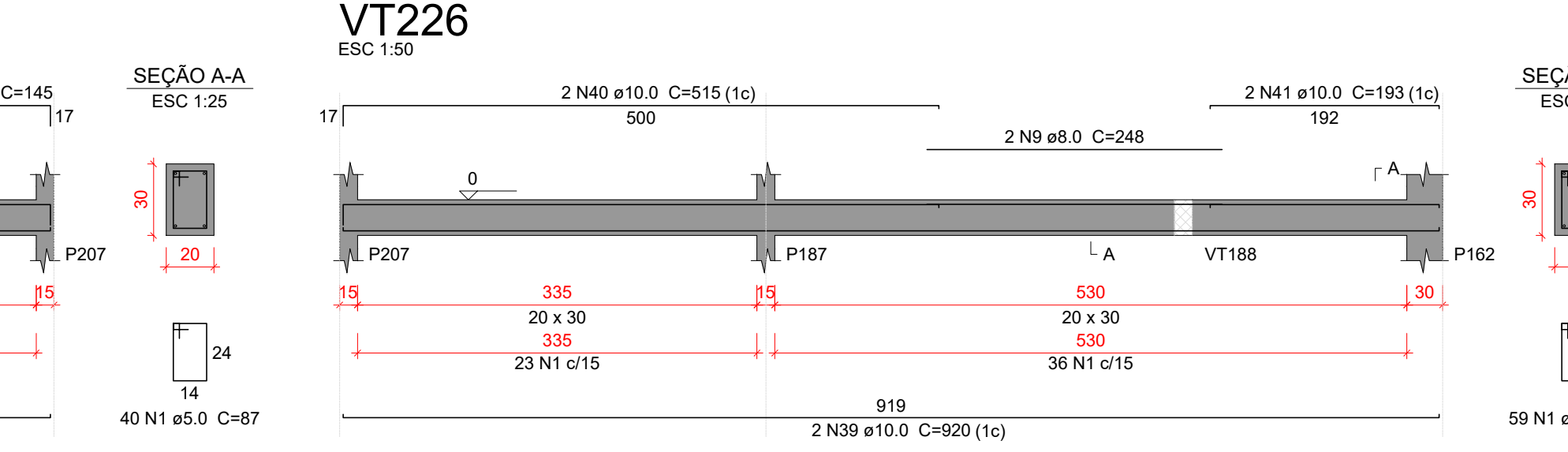
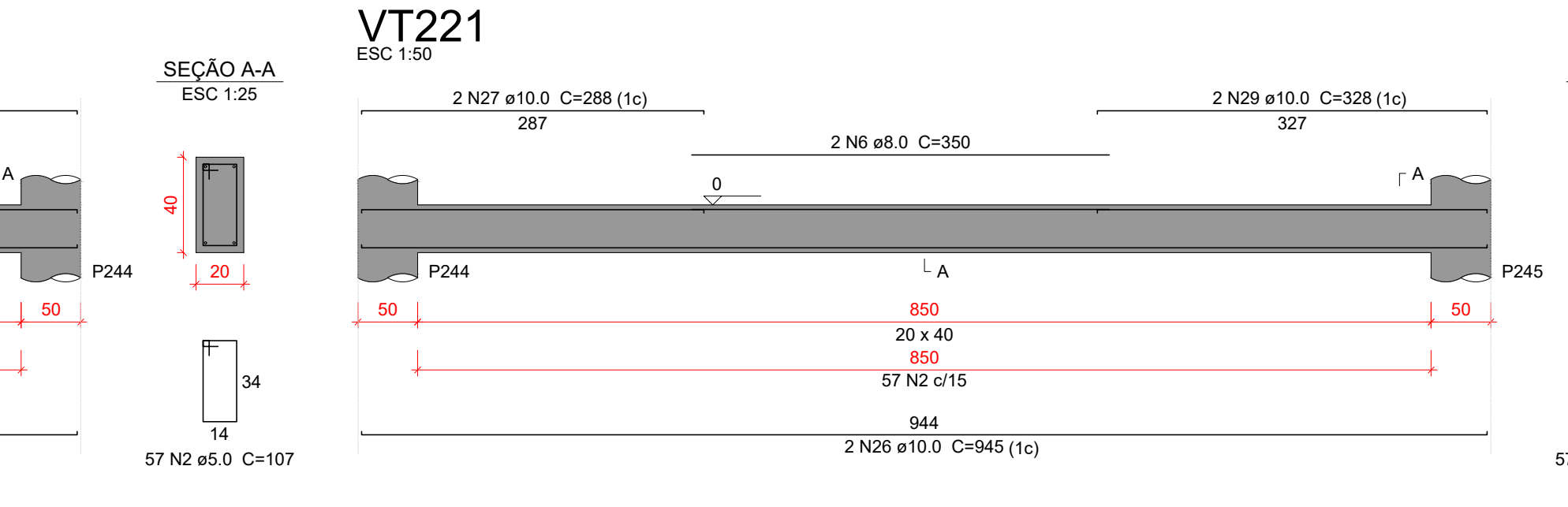
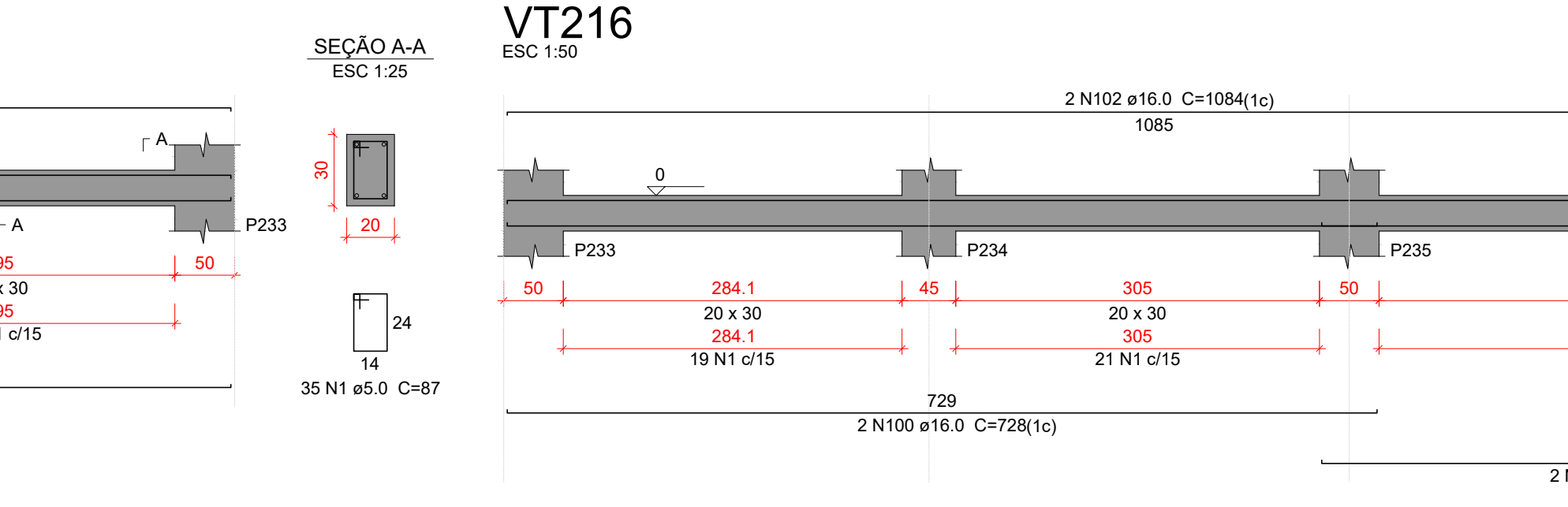
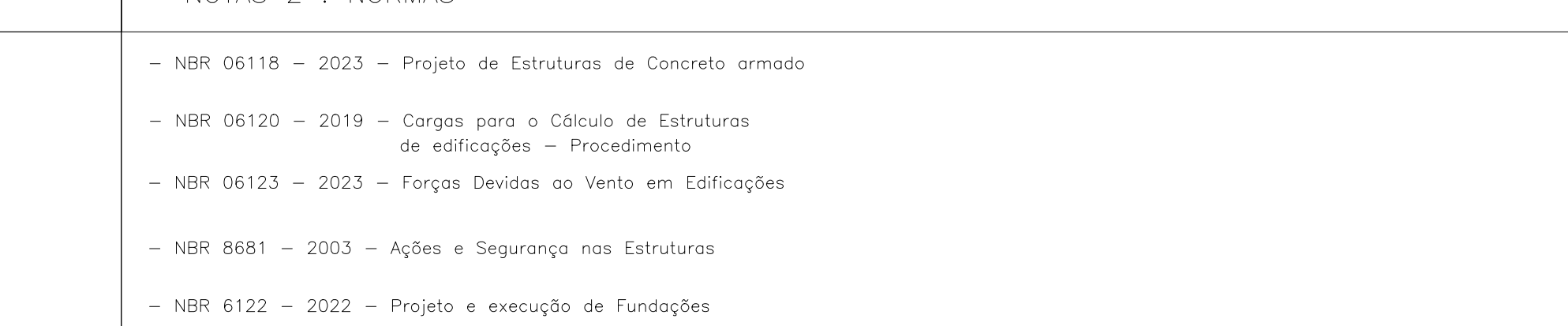
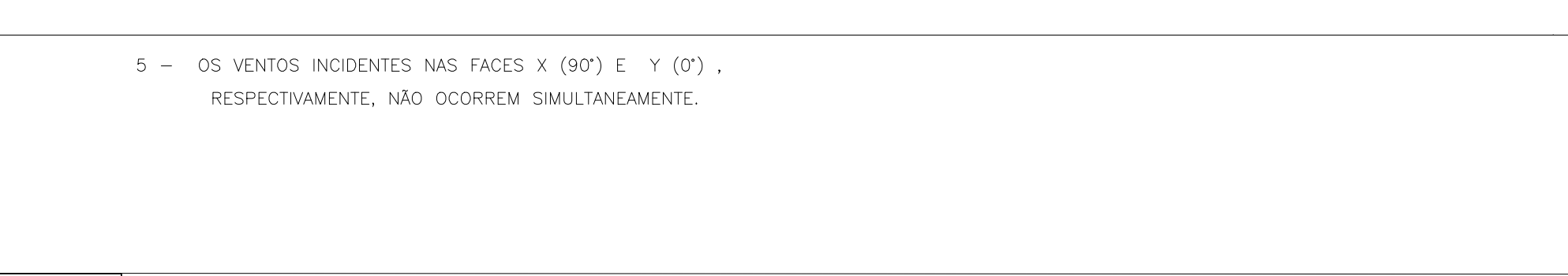
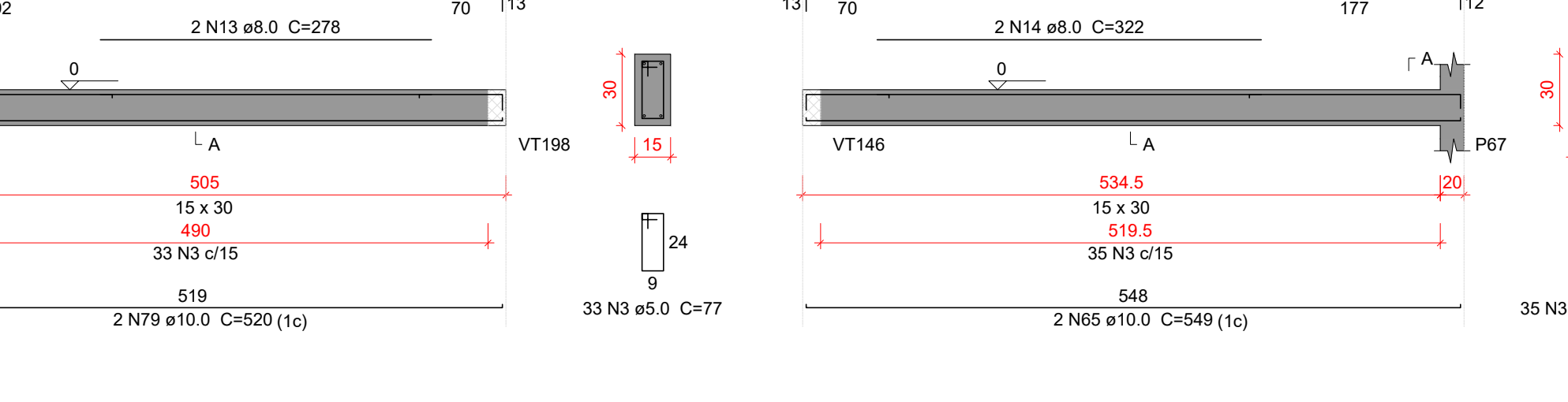
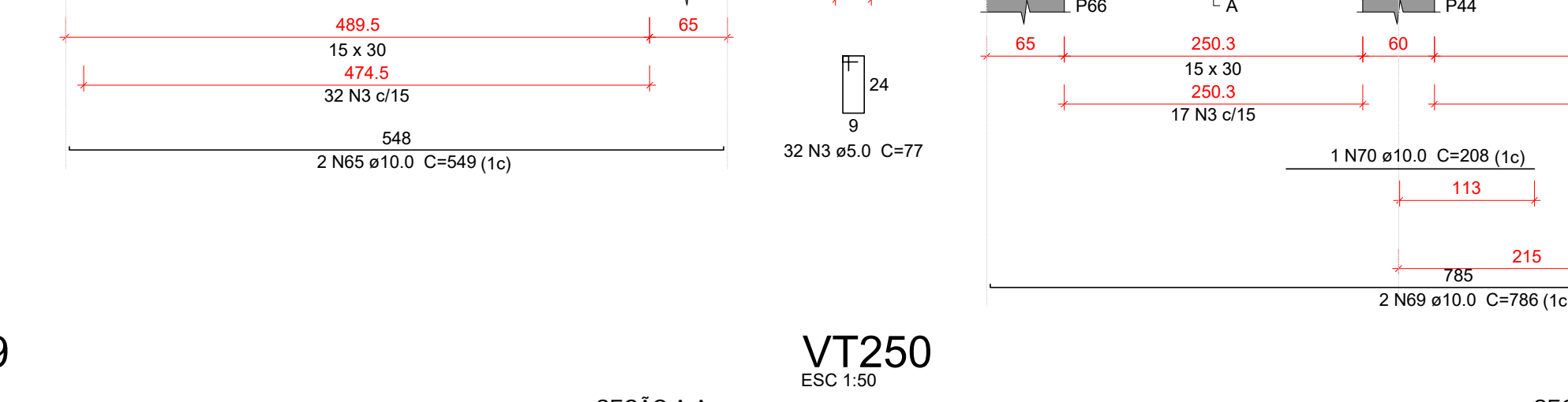
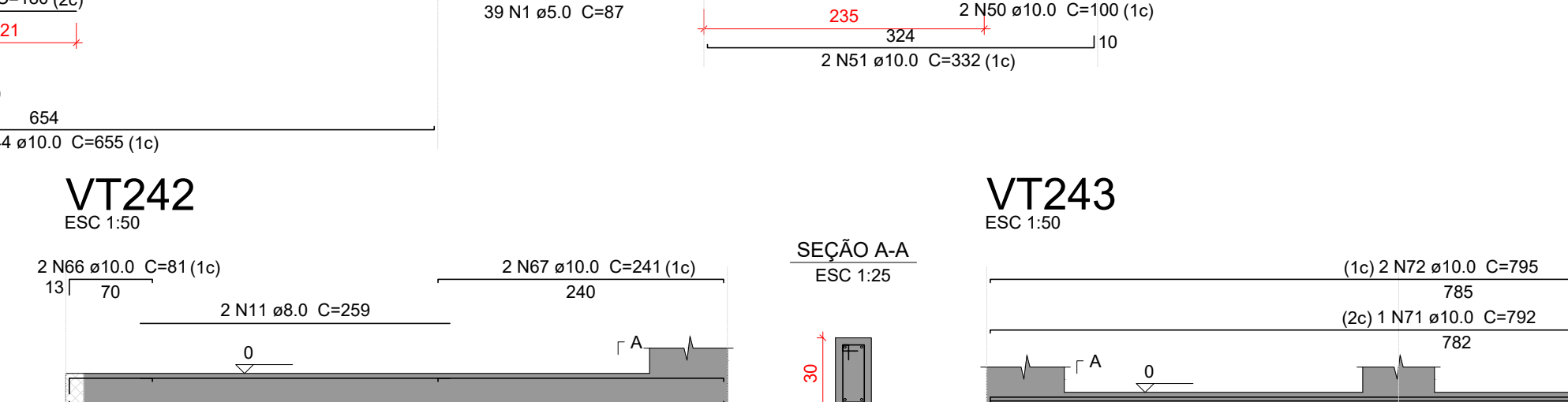
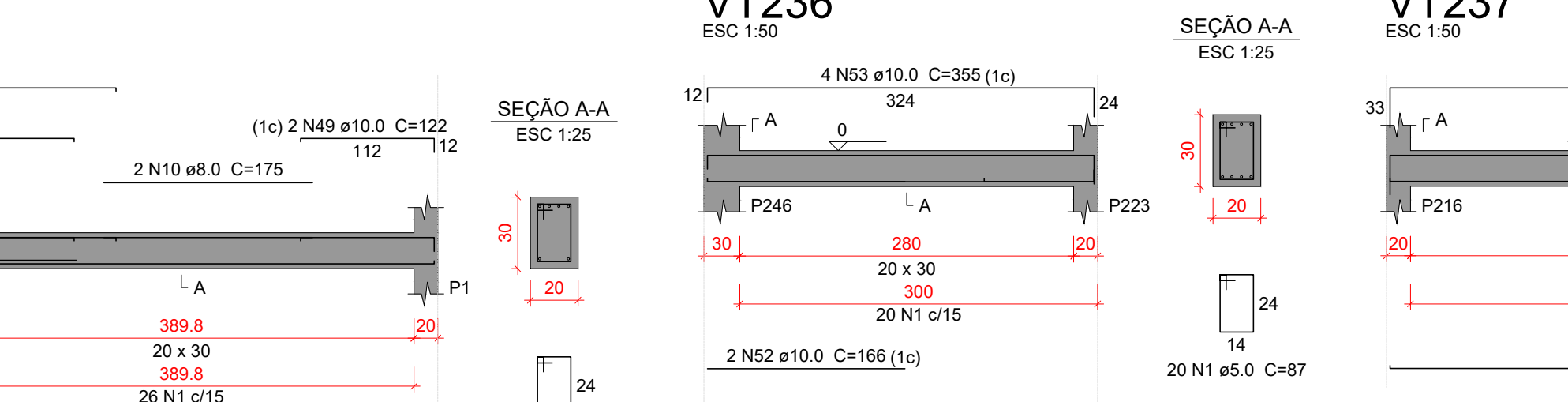
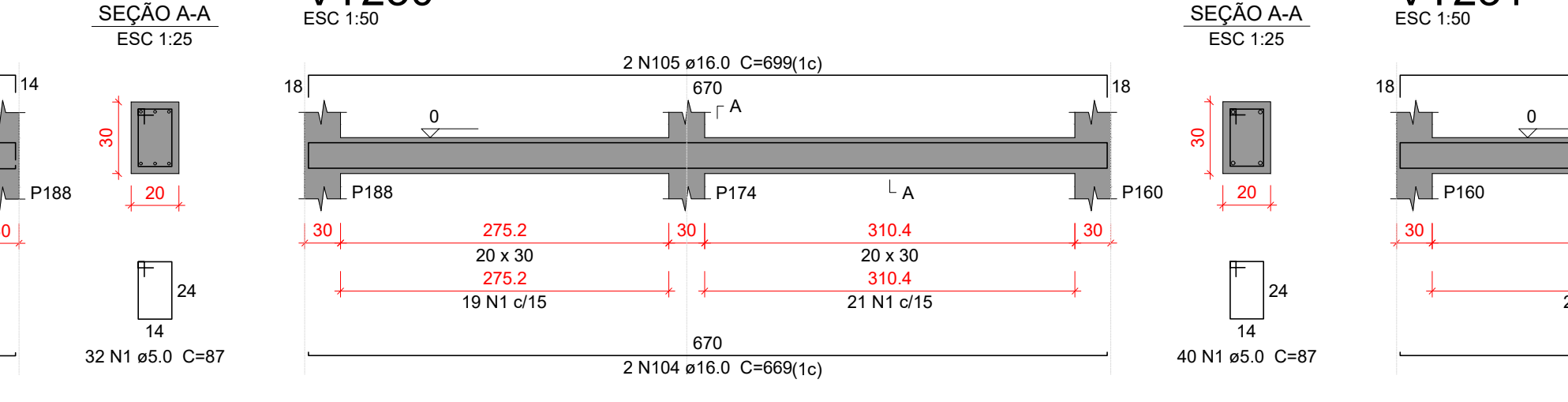
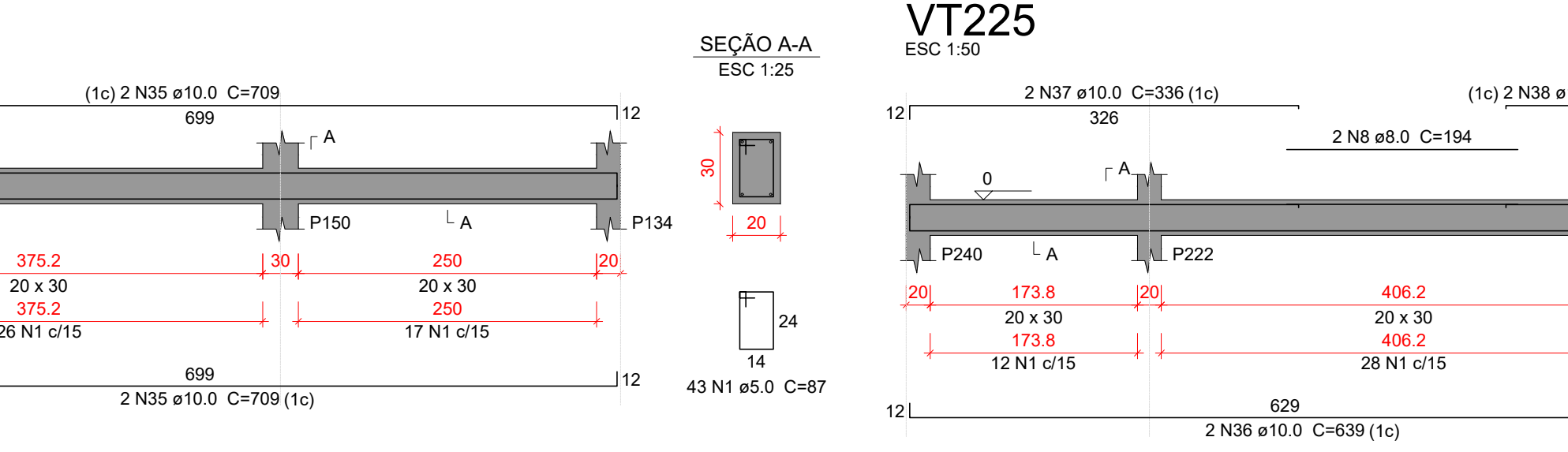
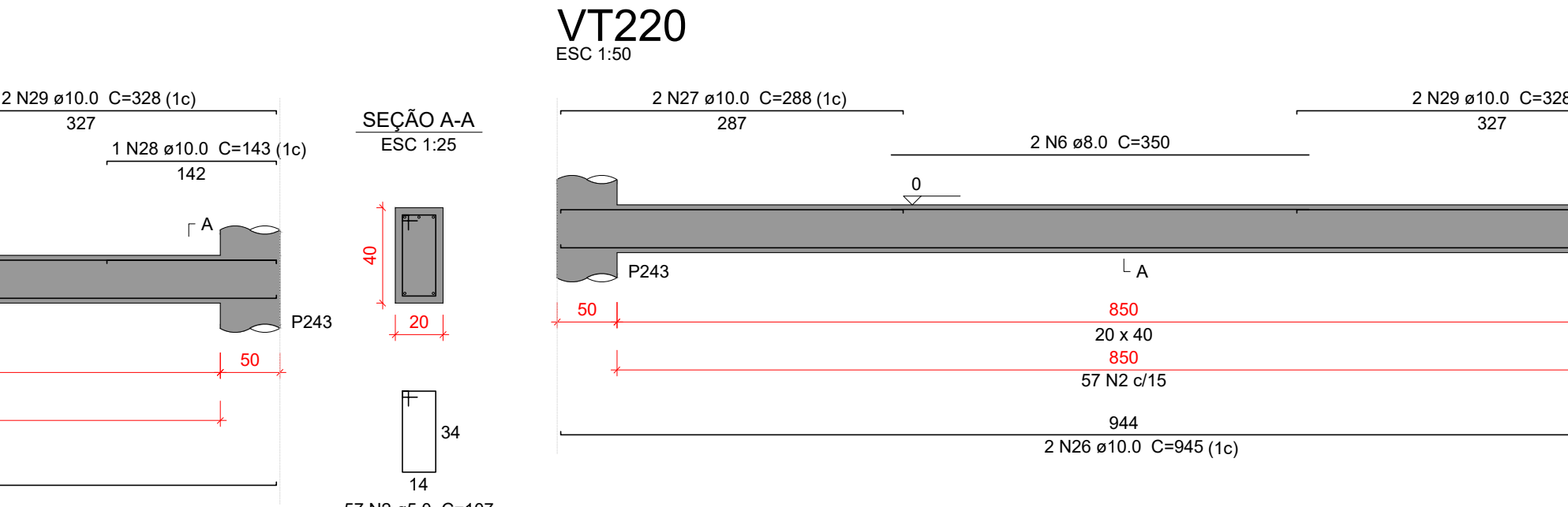
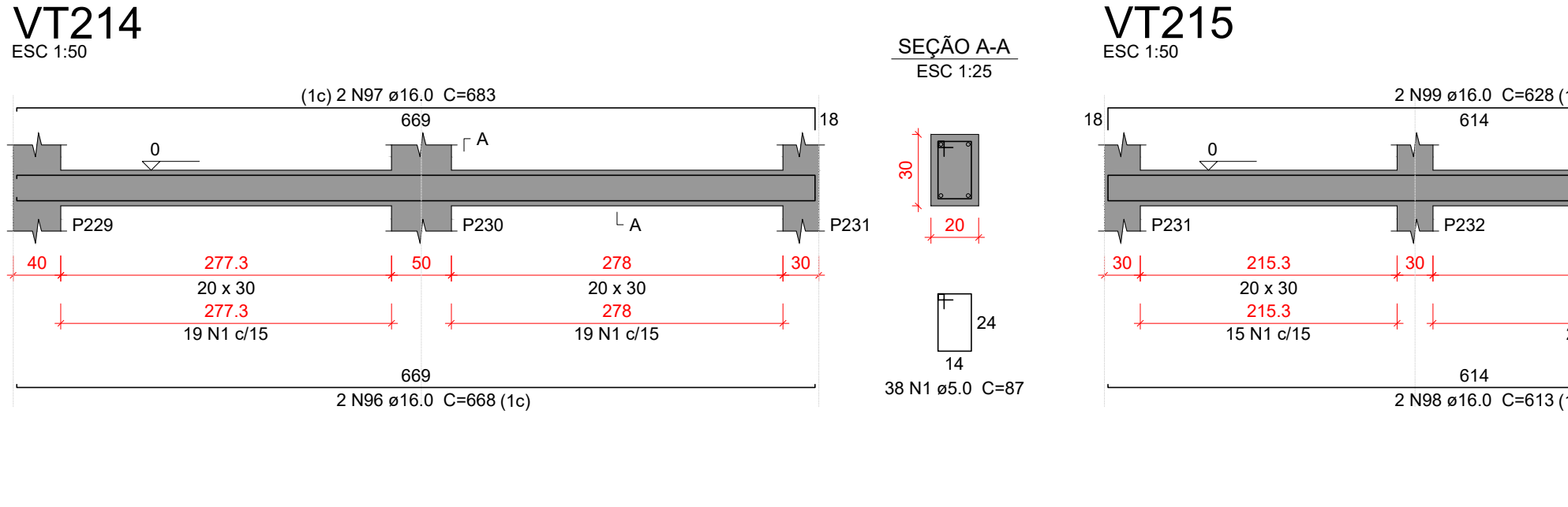
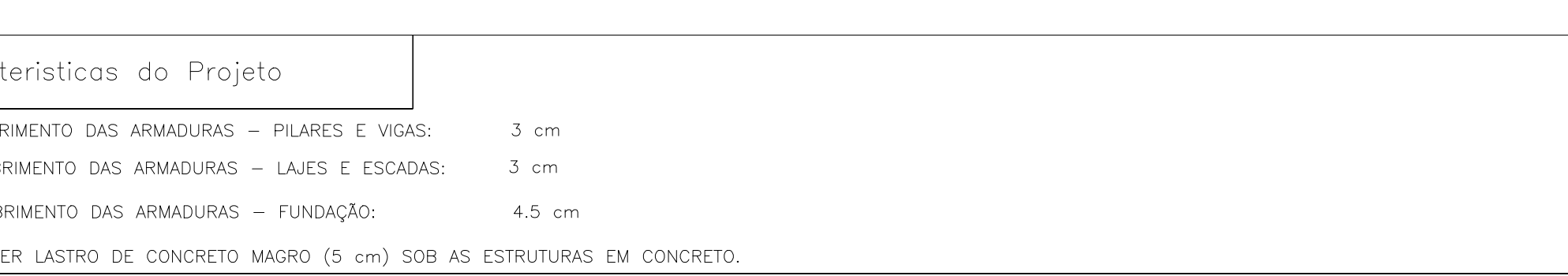
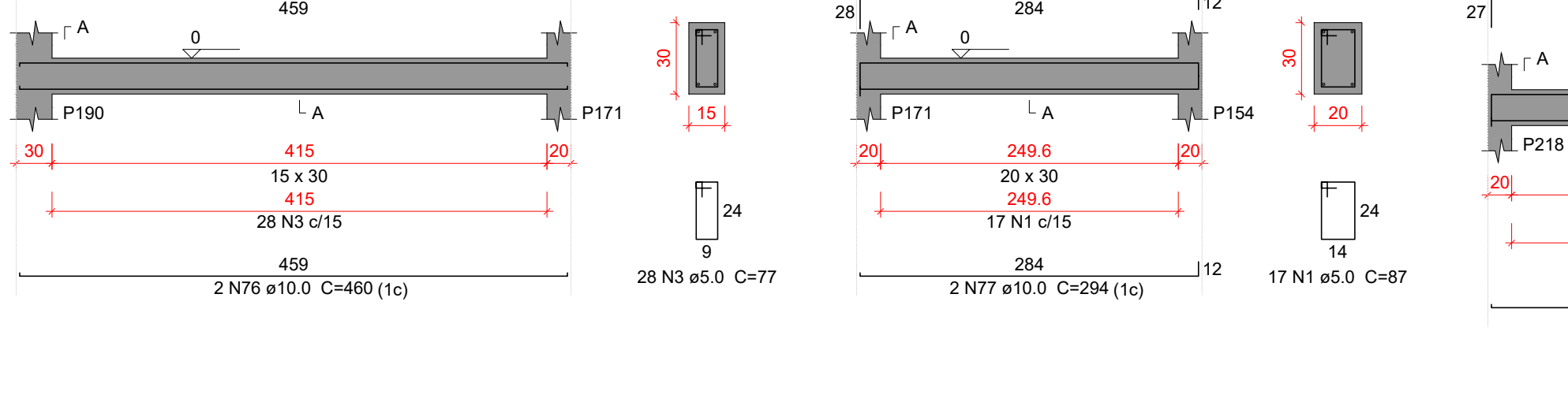
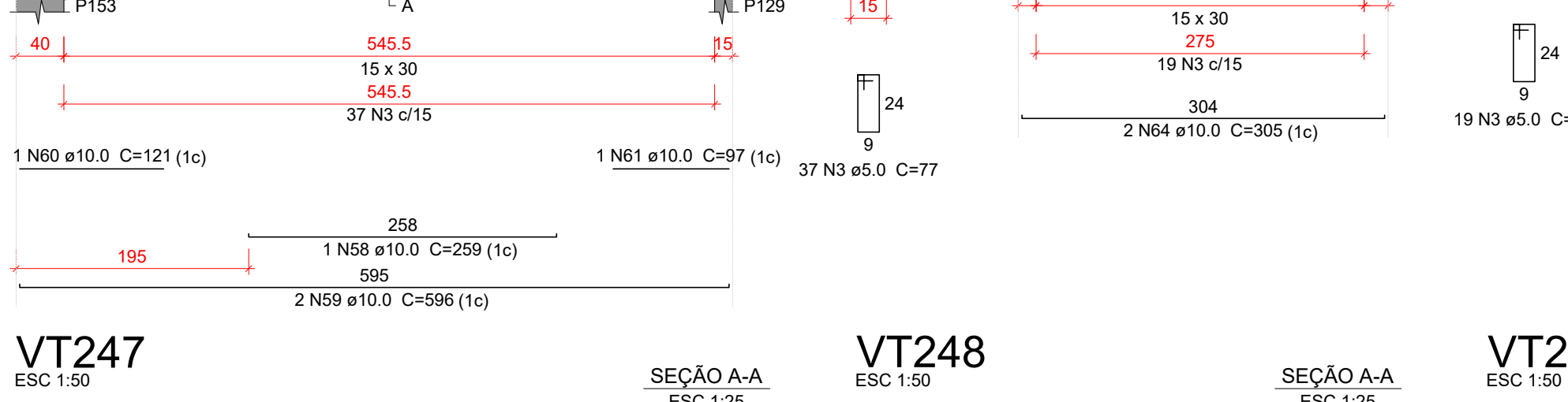
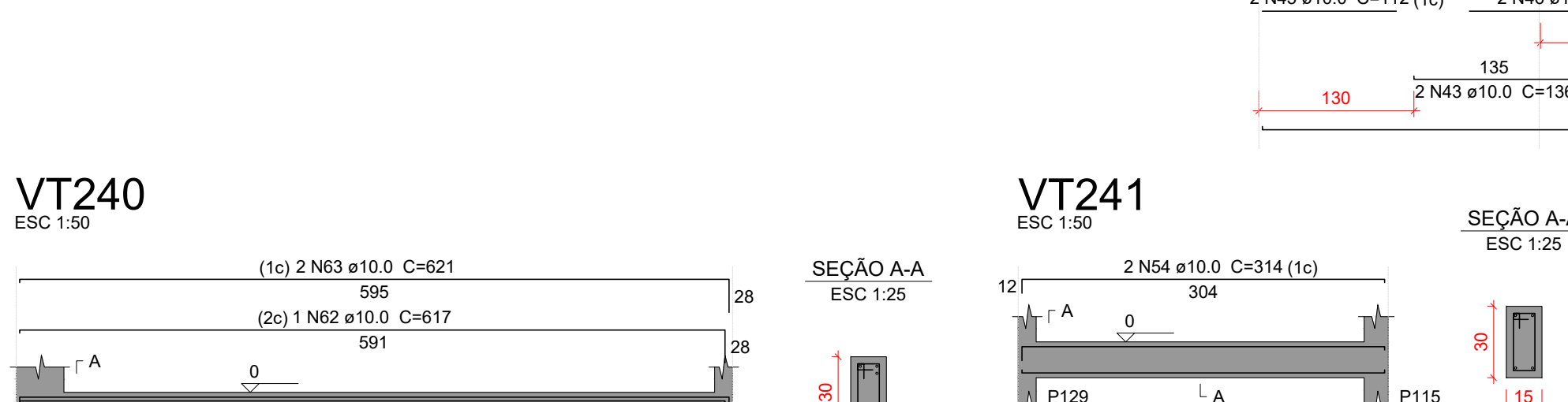
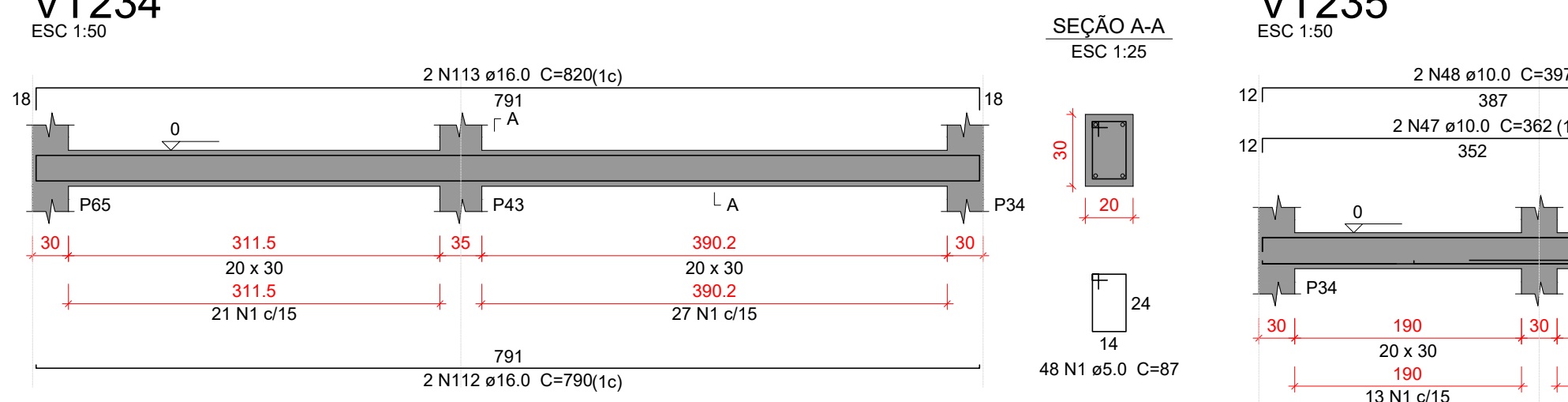
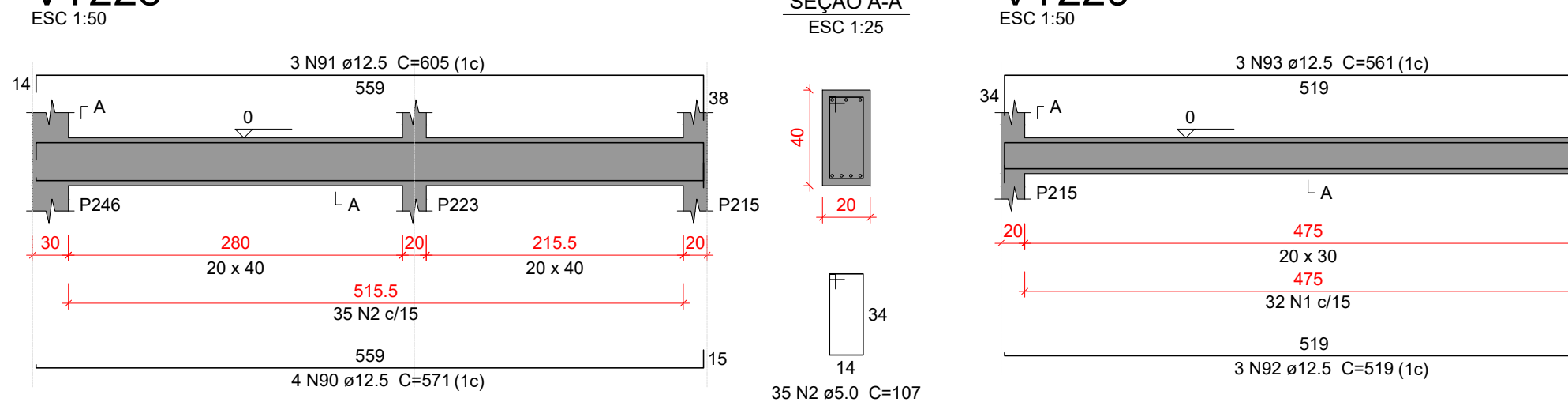
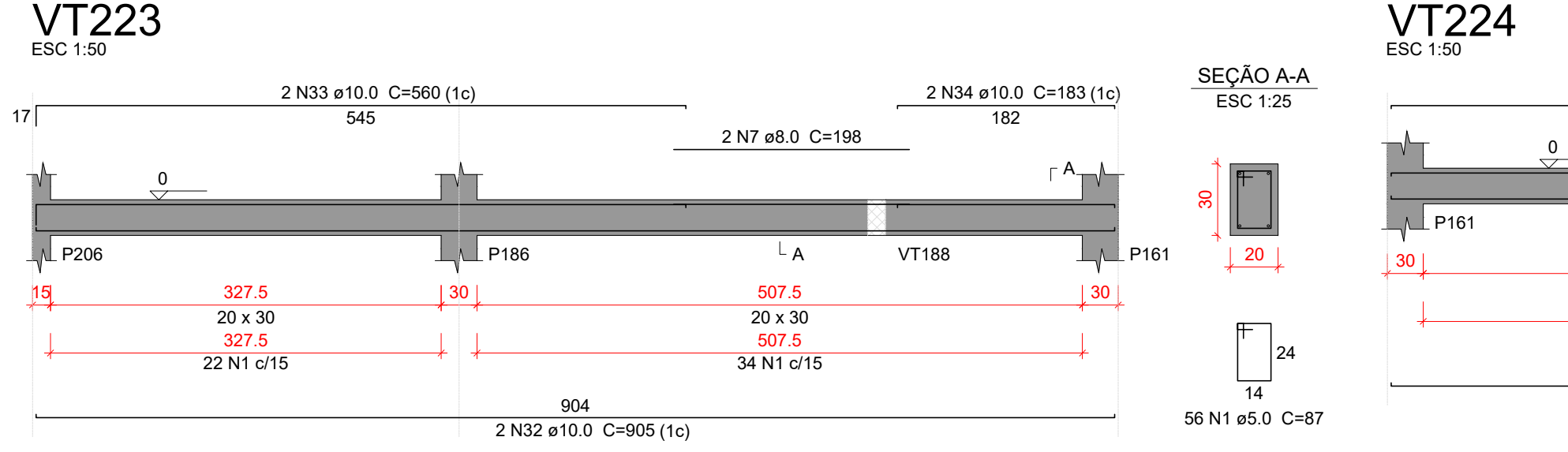
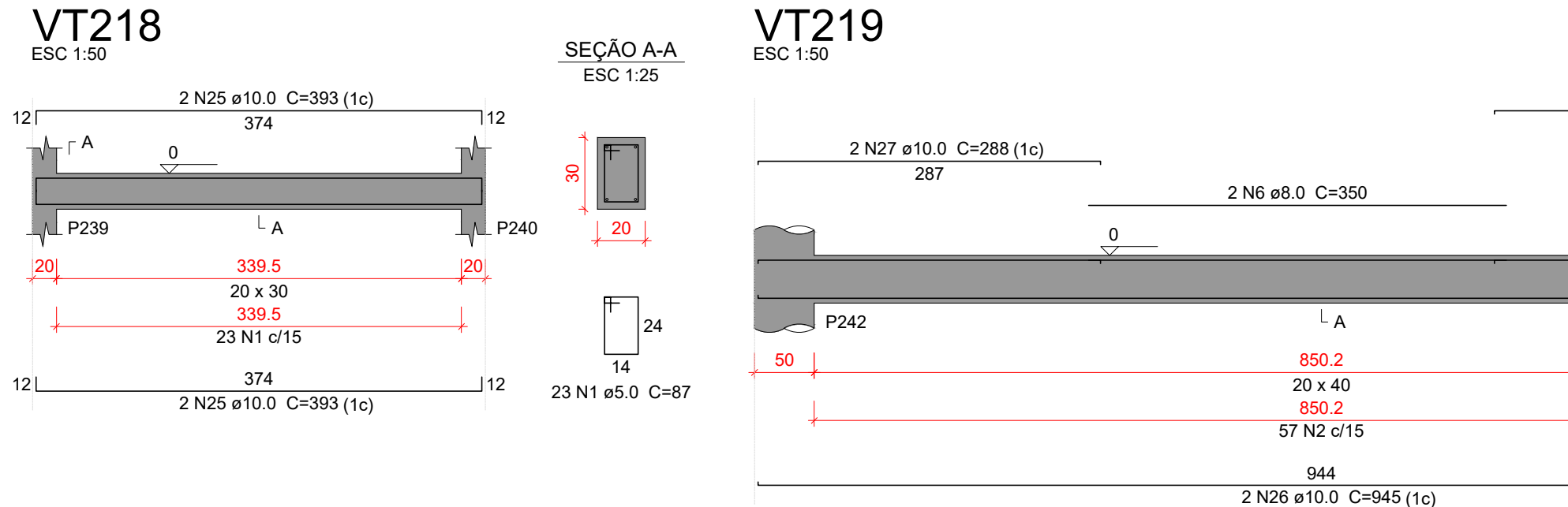
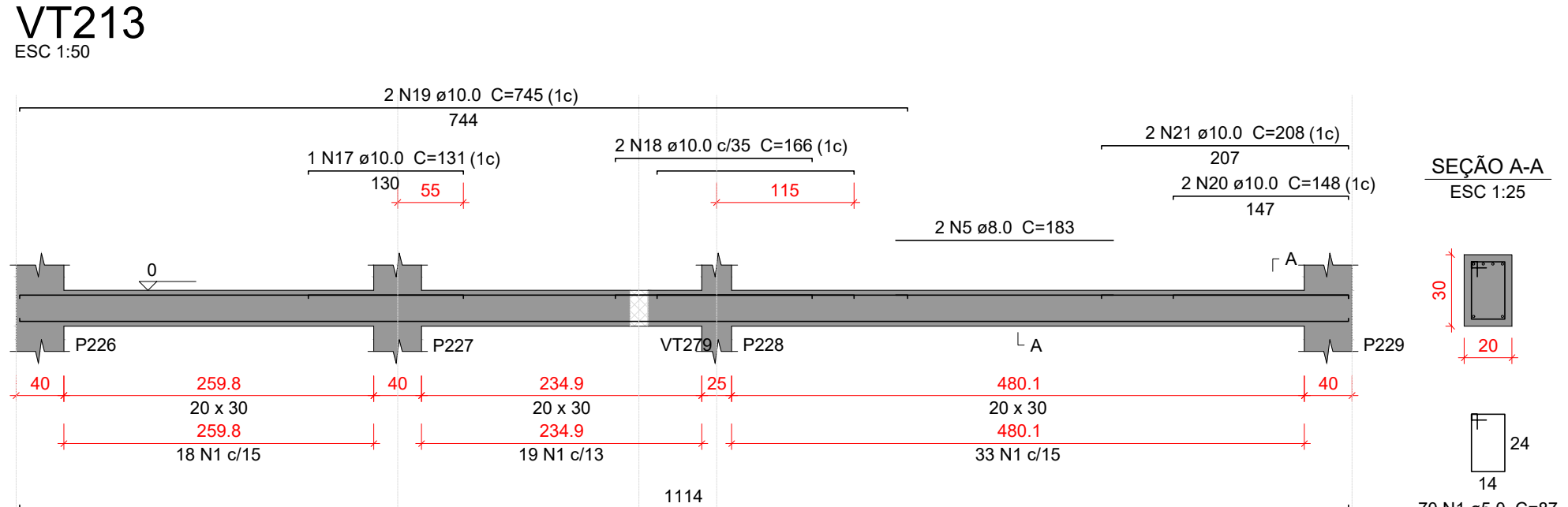
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8

Volume de concreto (C-35) = 11,75 m³
Área de forma = 173,5 m²

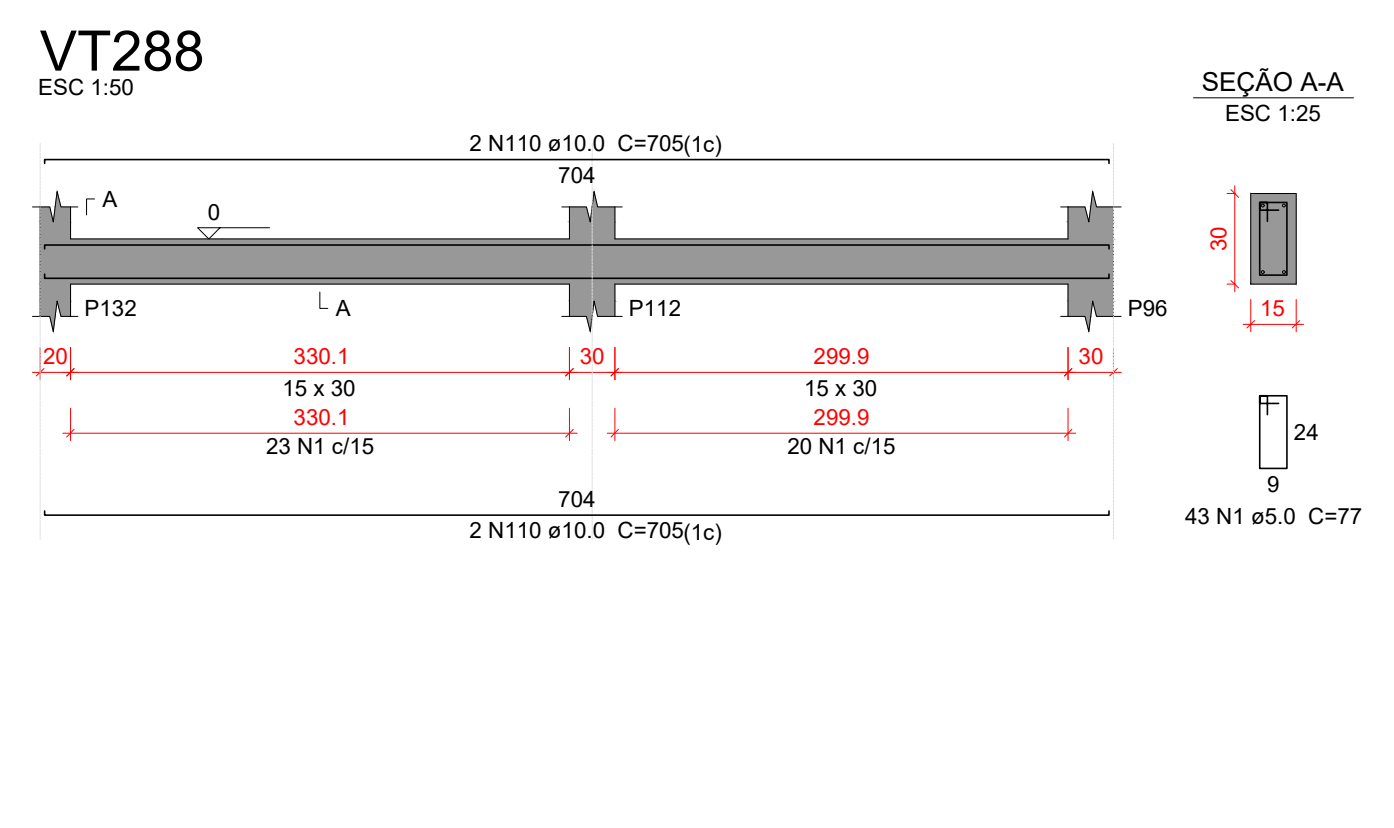
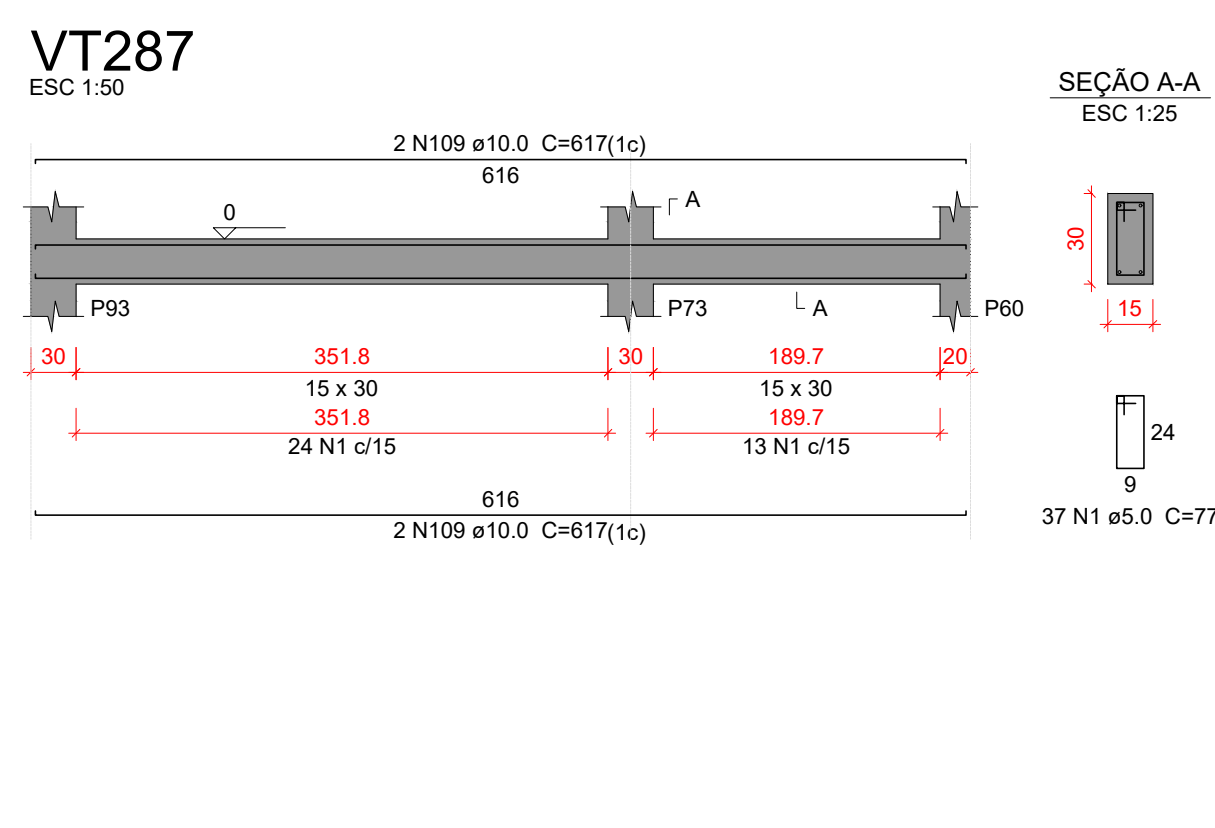
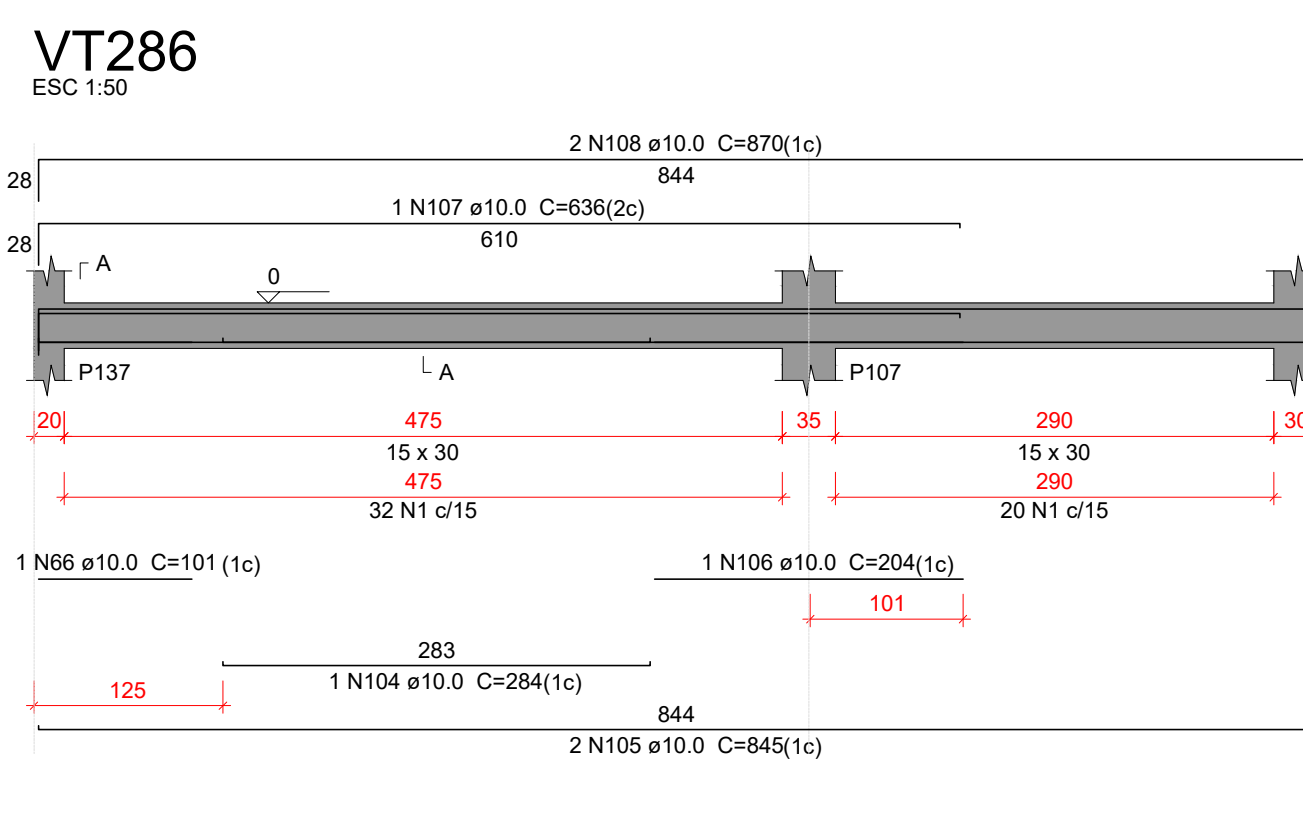
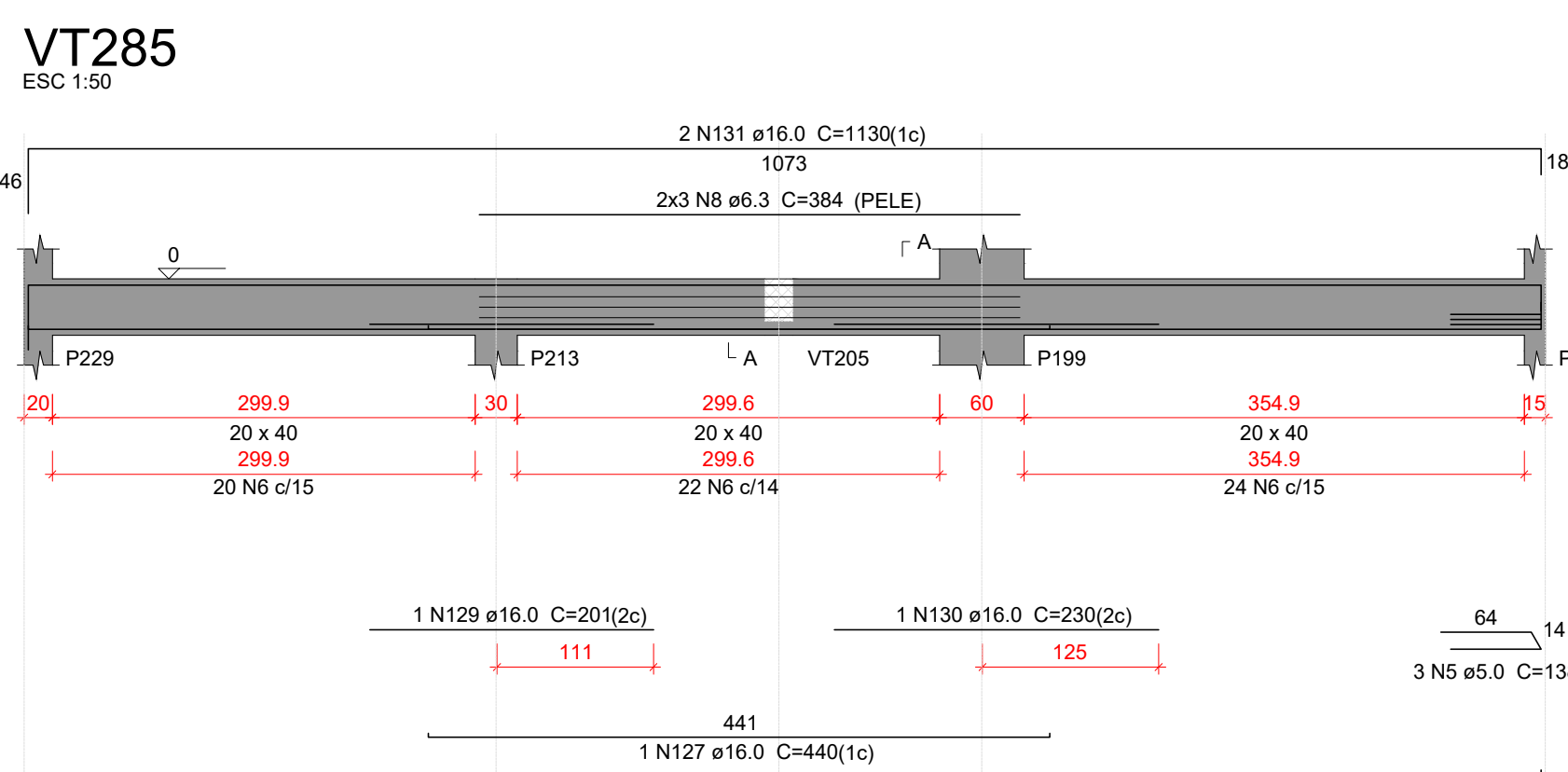
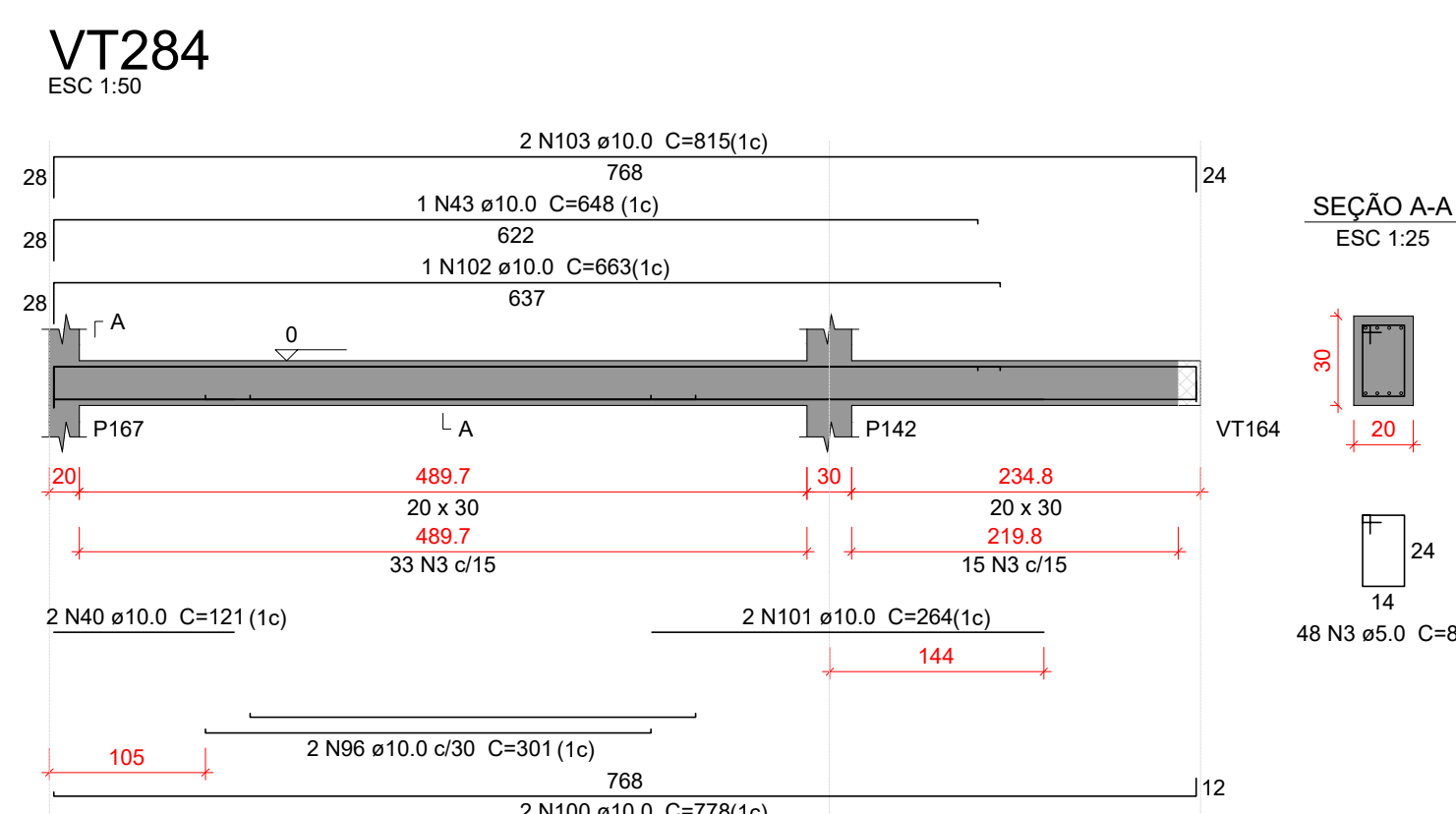
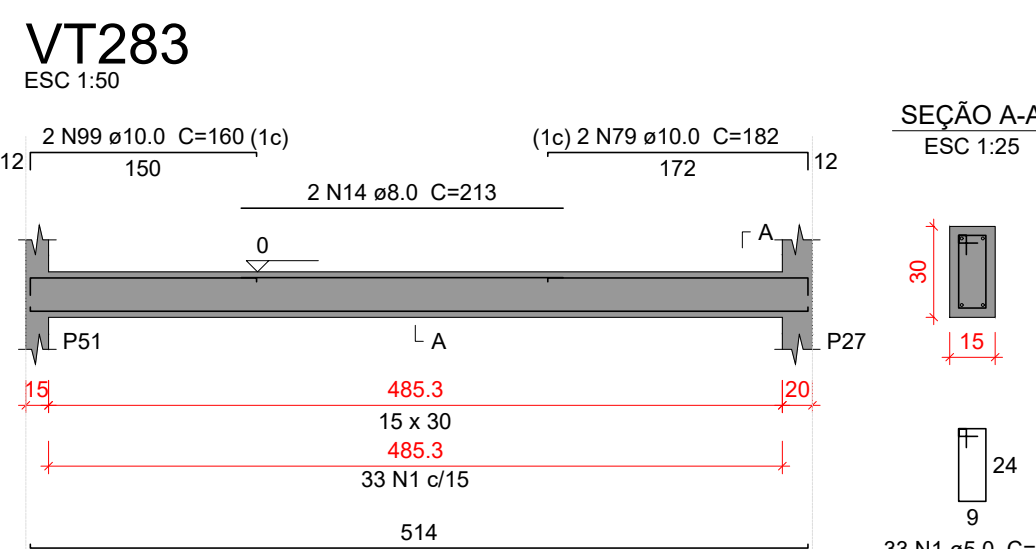
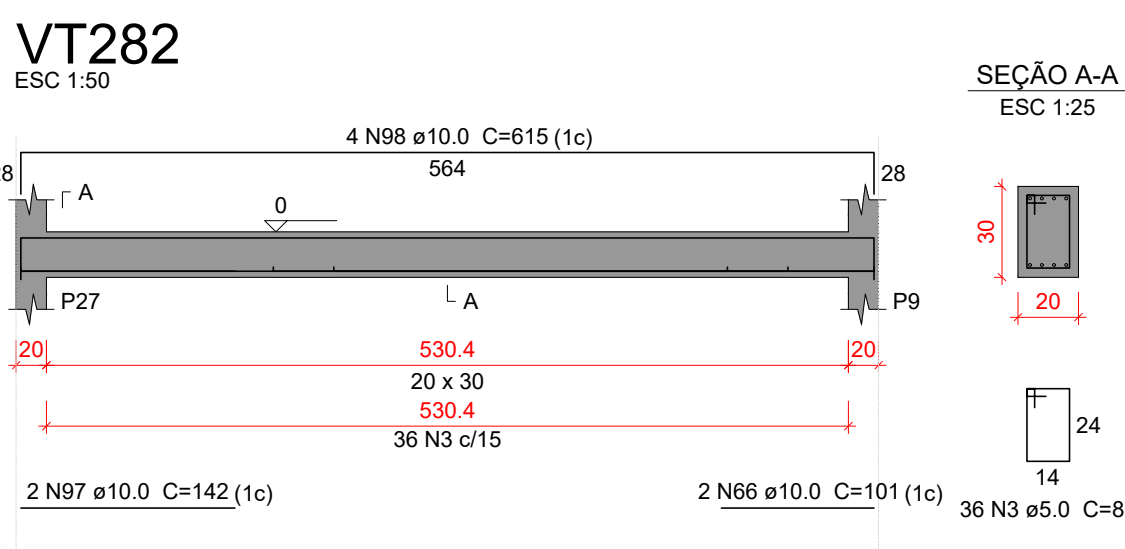
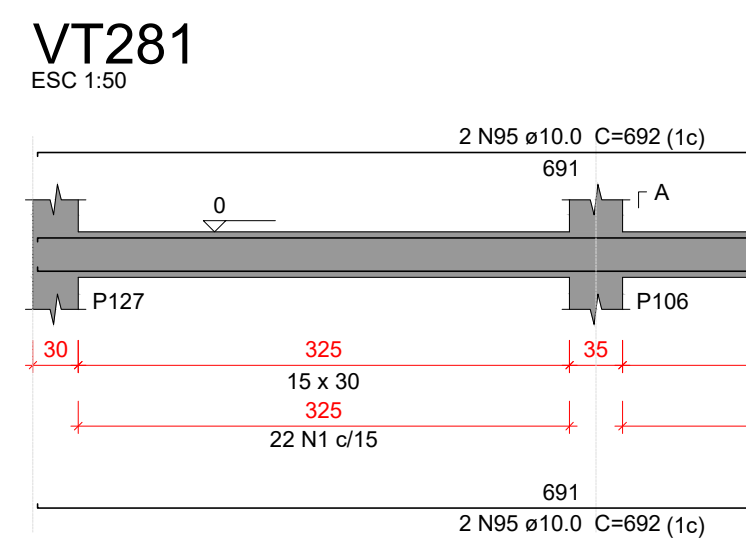
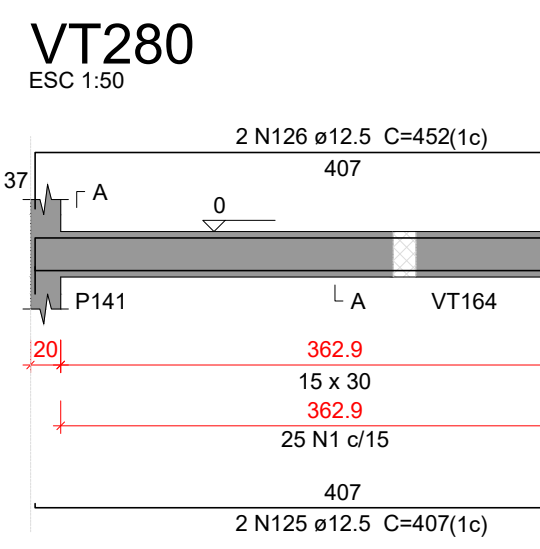
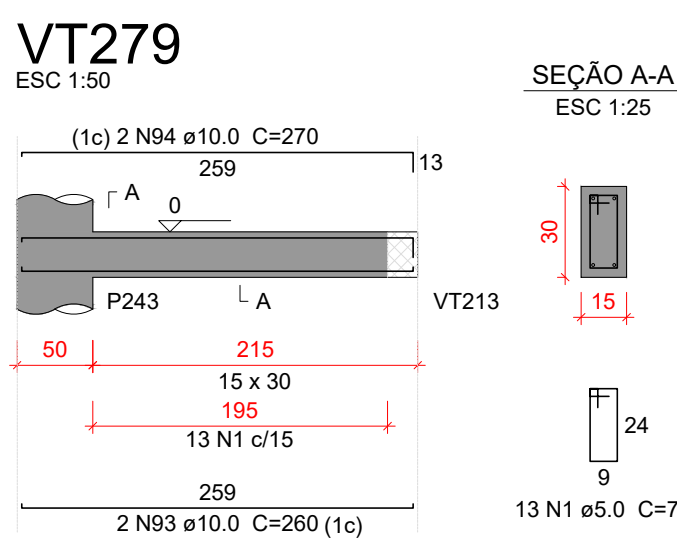
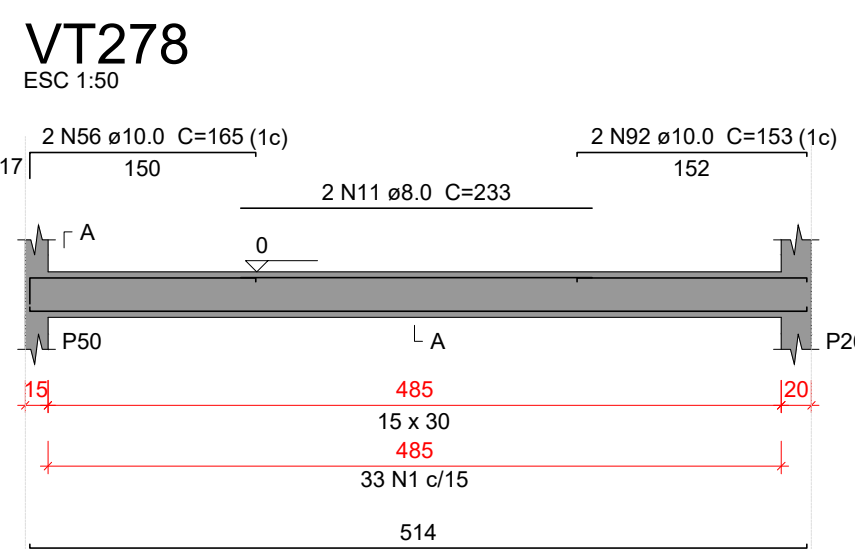
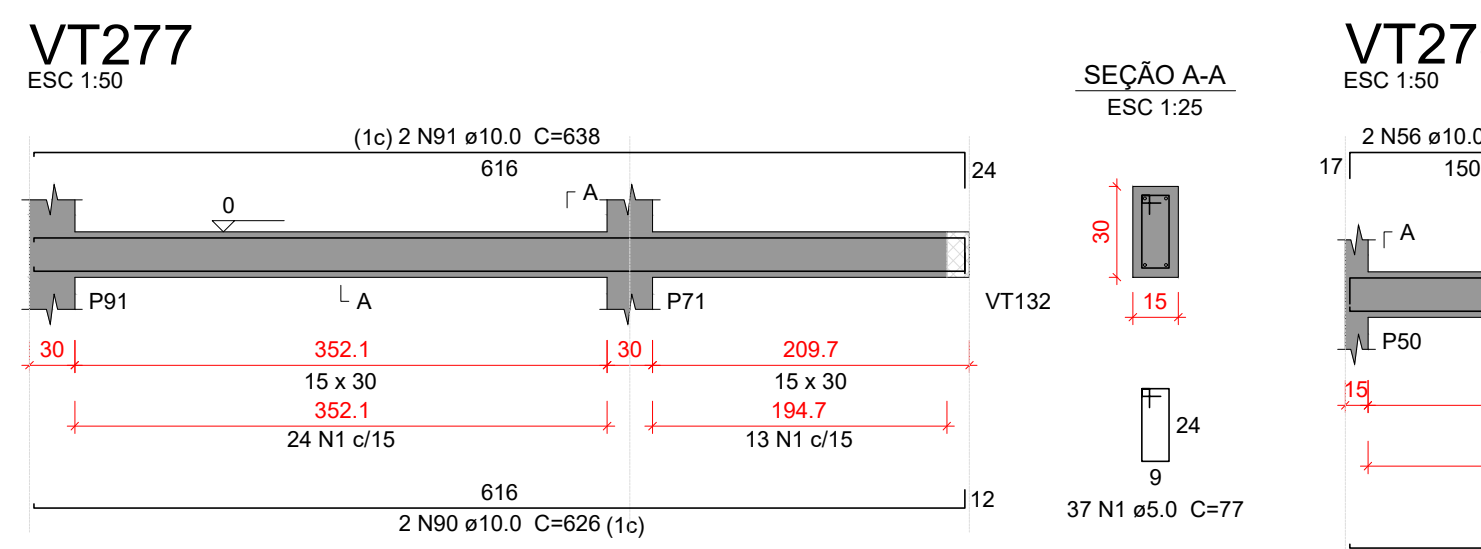
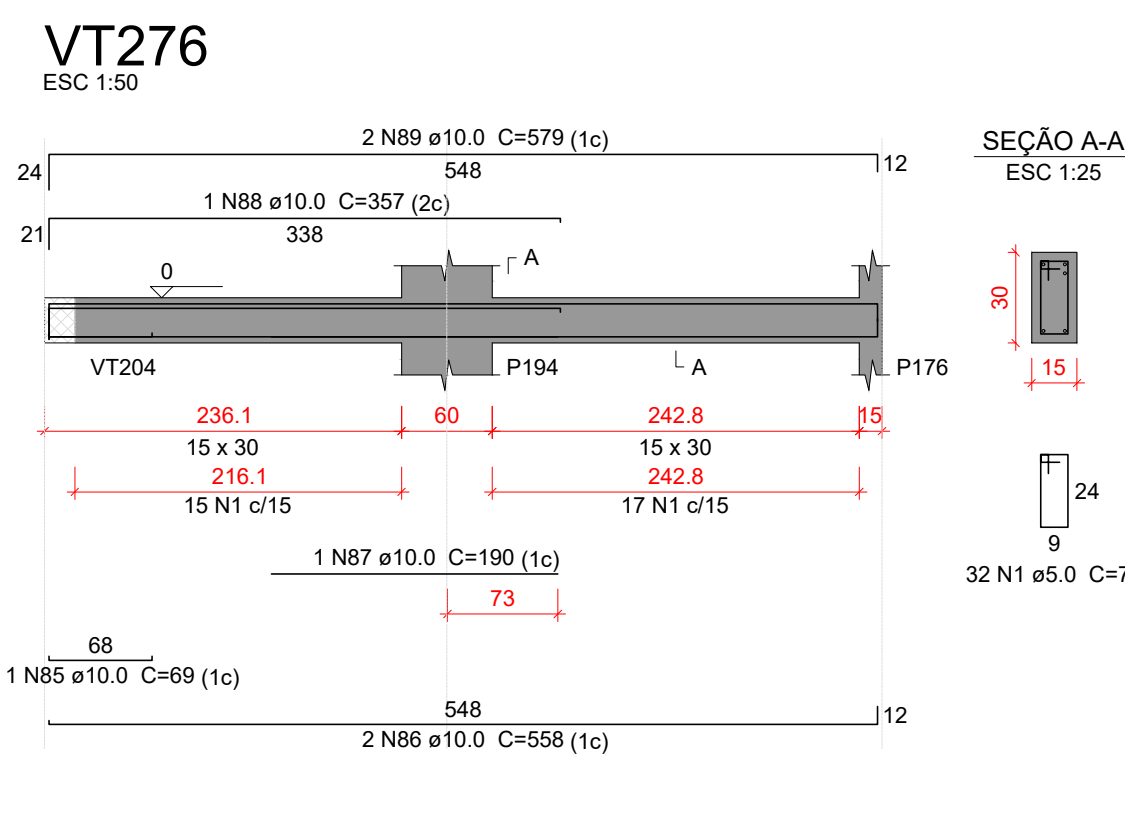
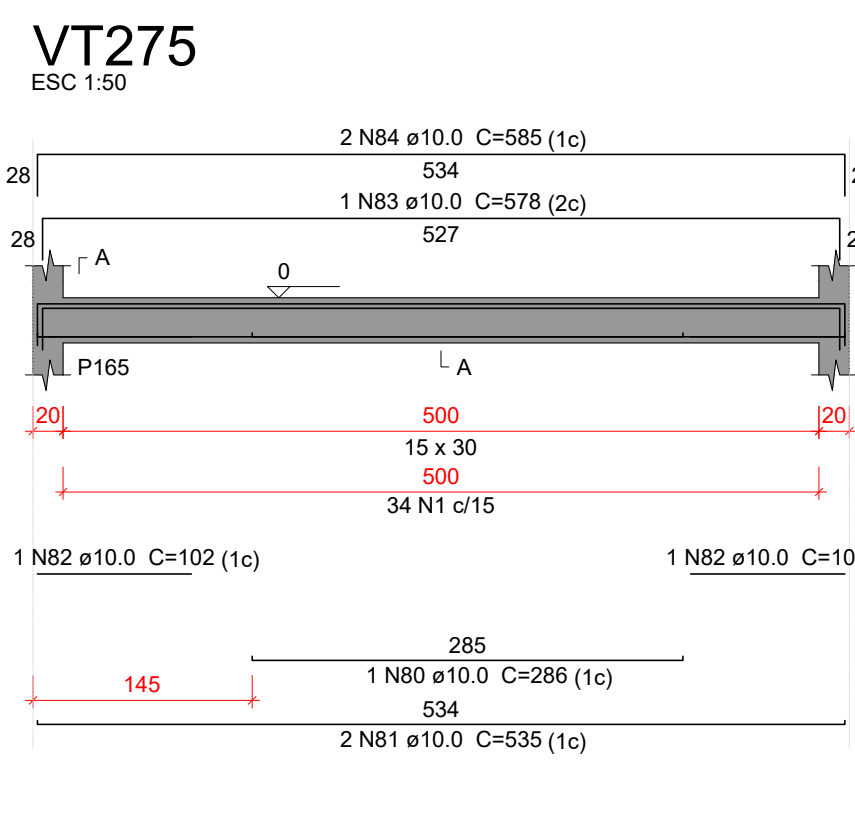
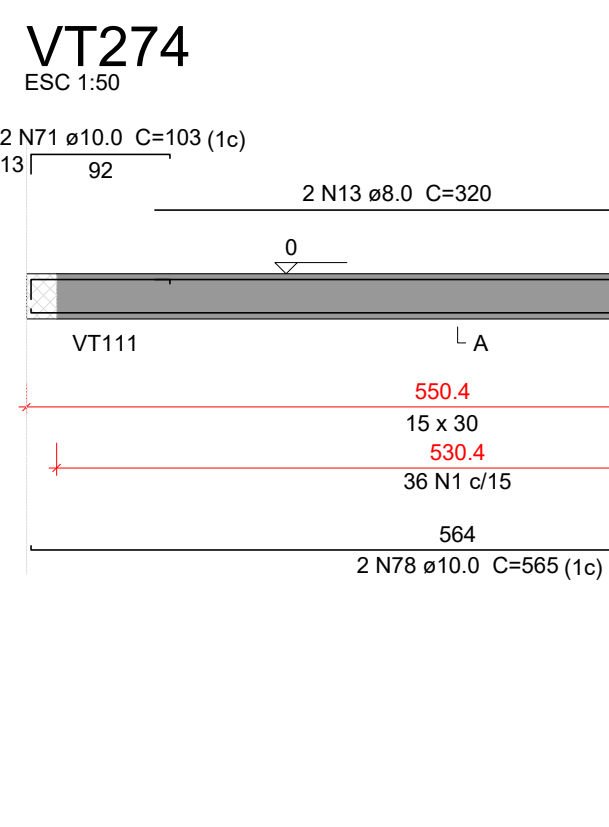
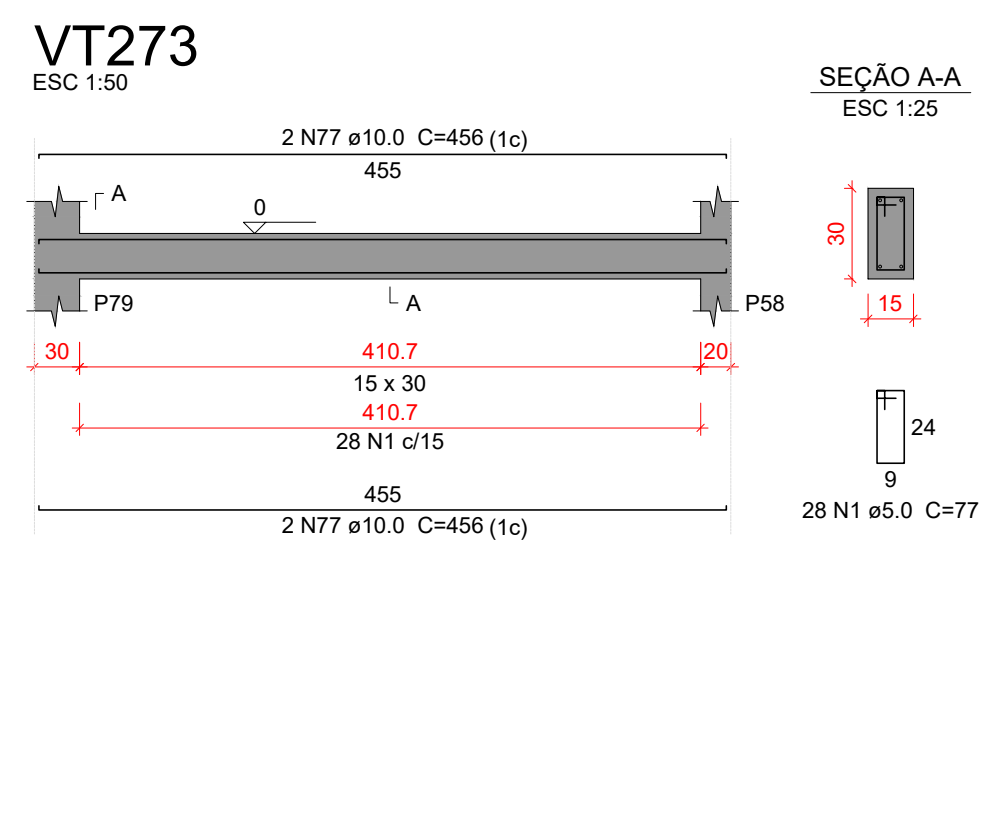
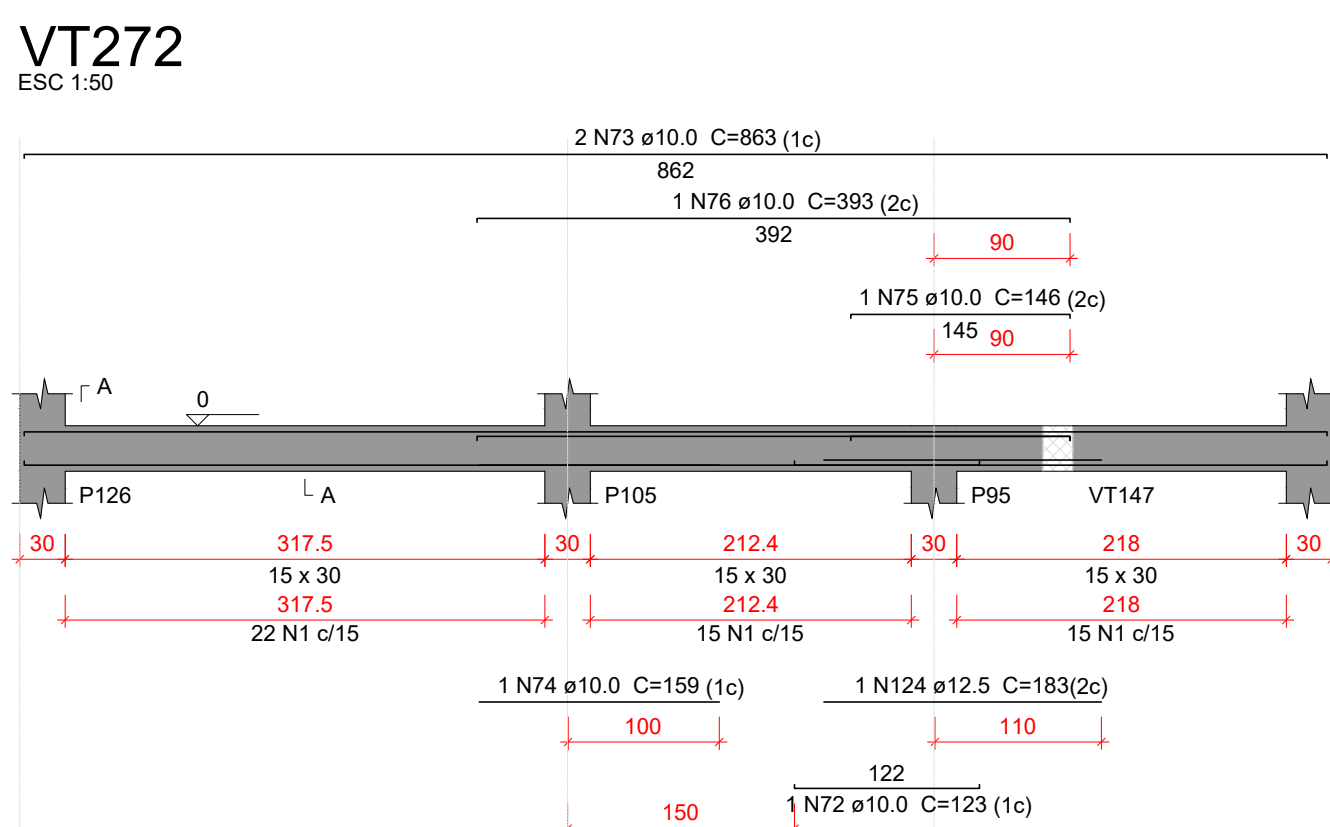
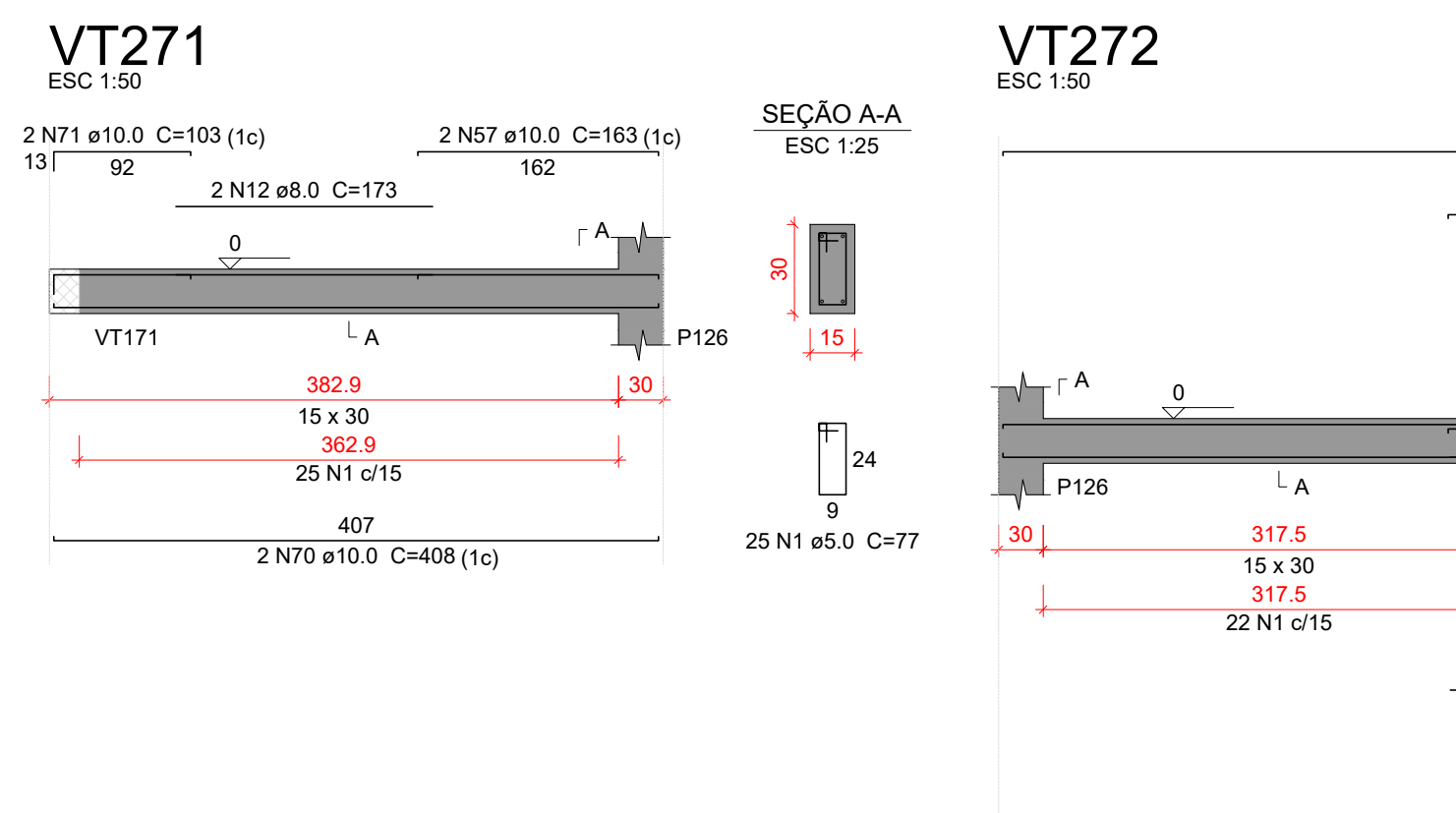
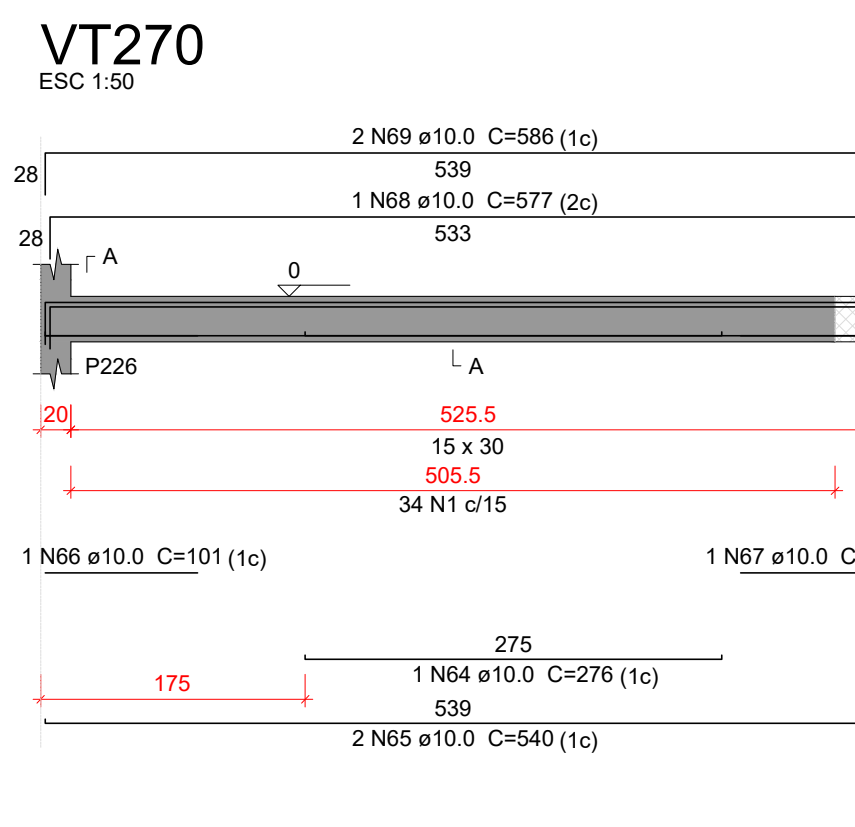
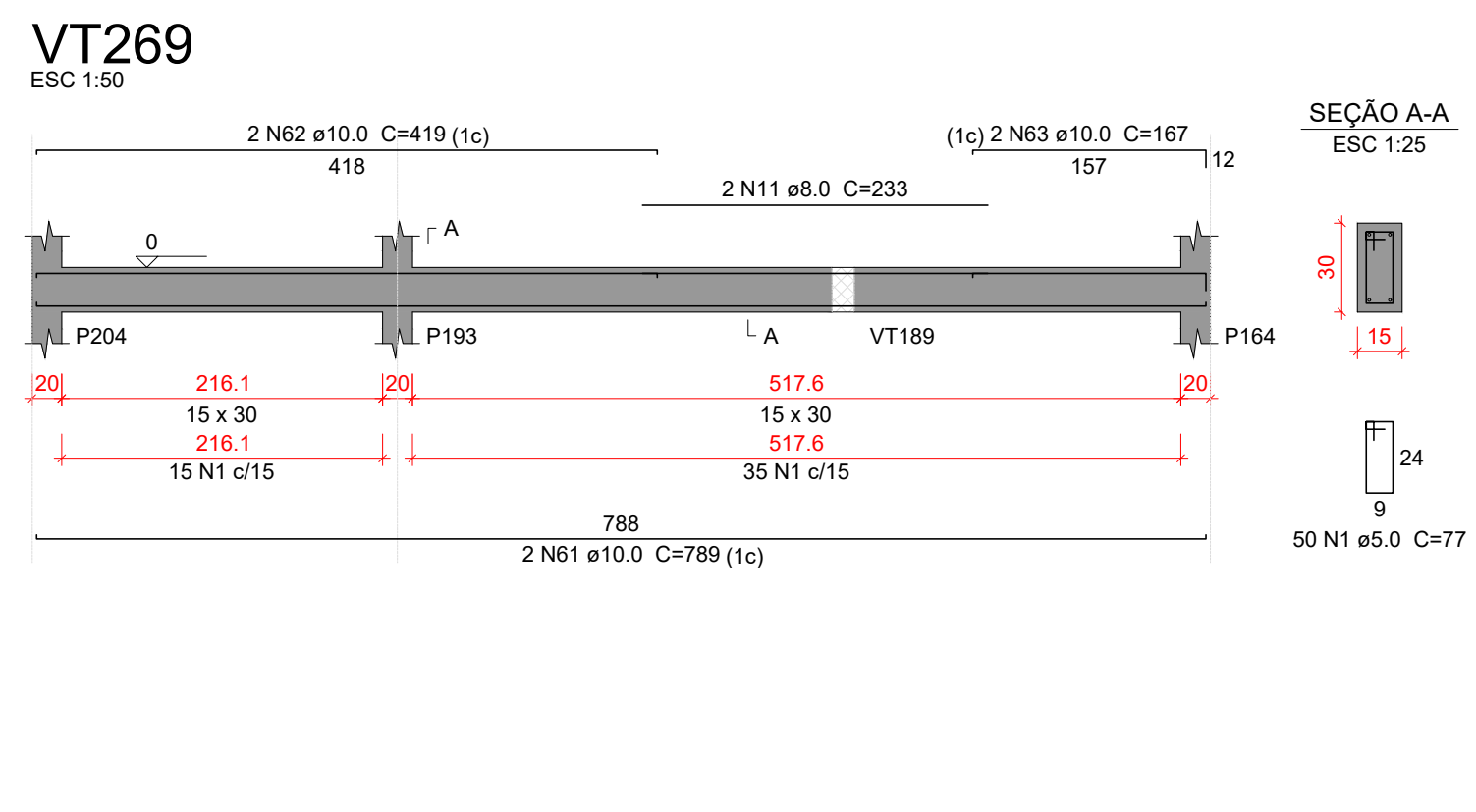
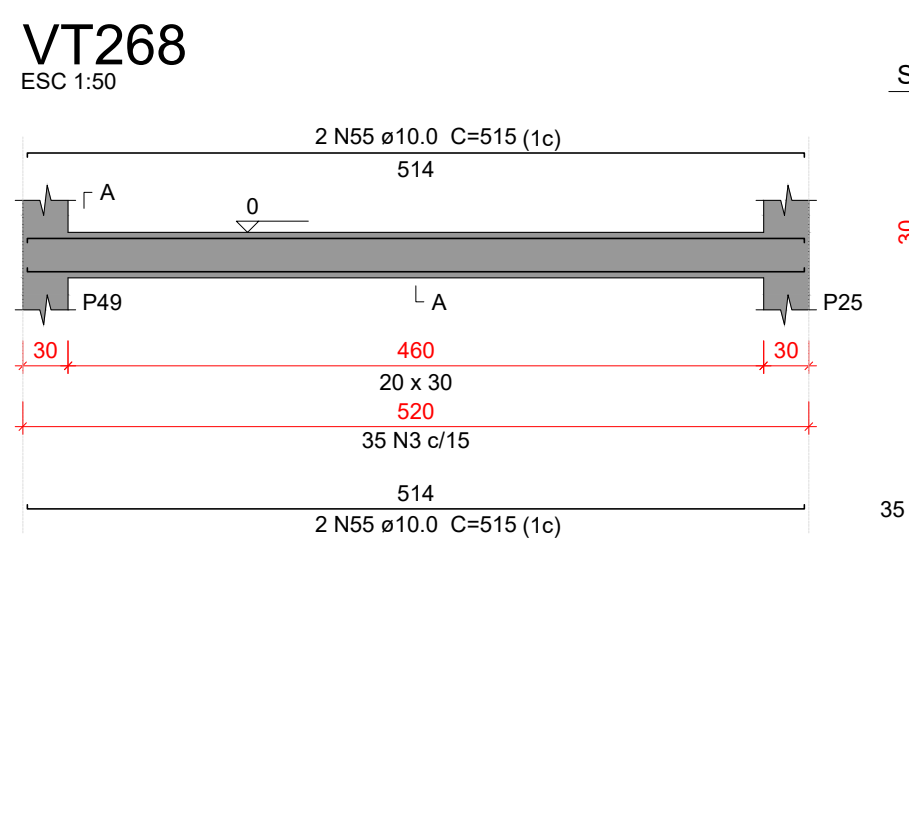
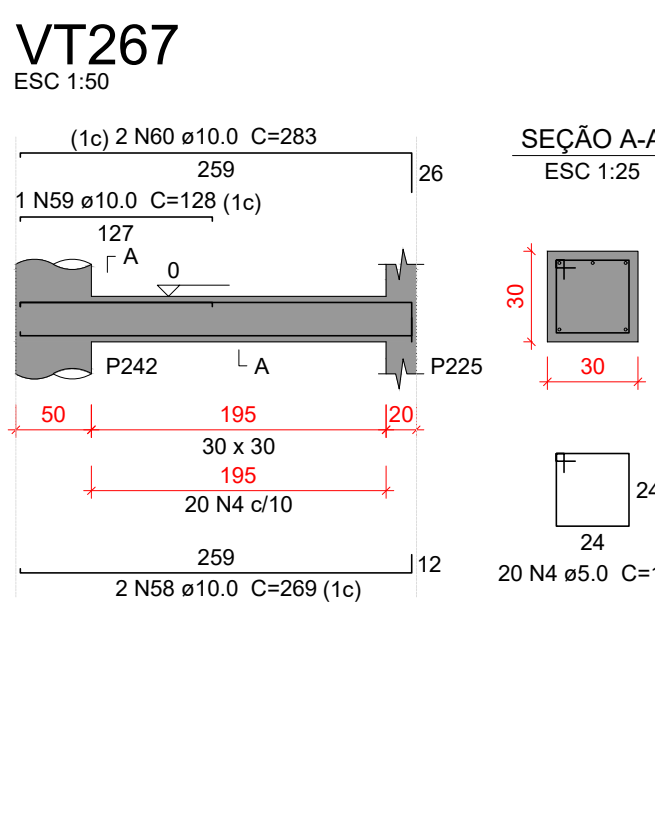
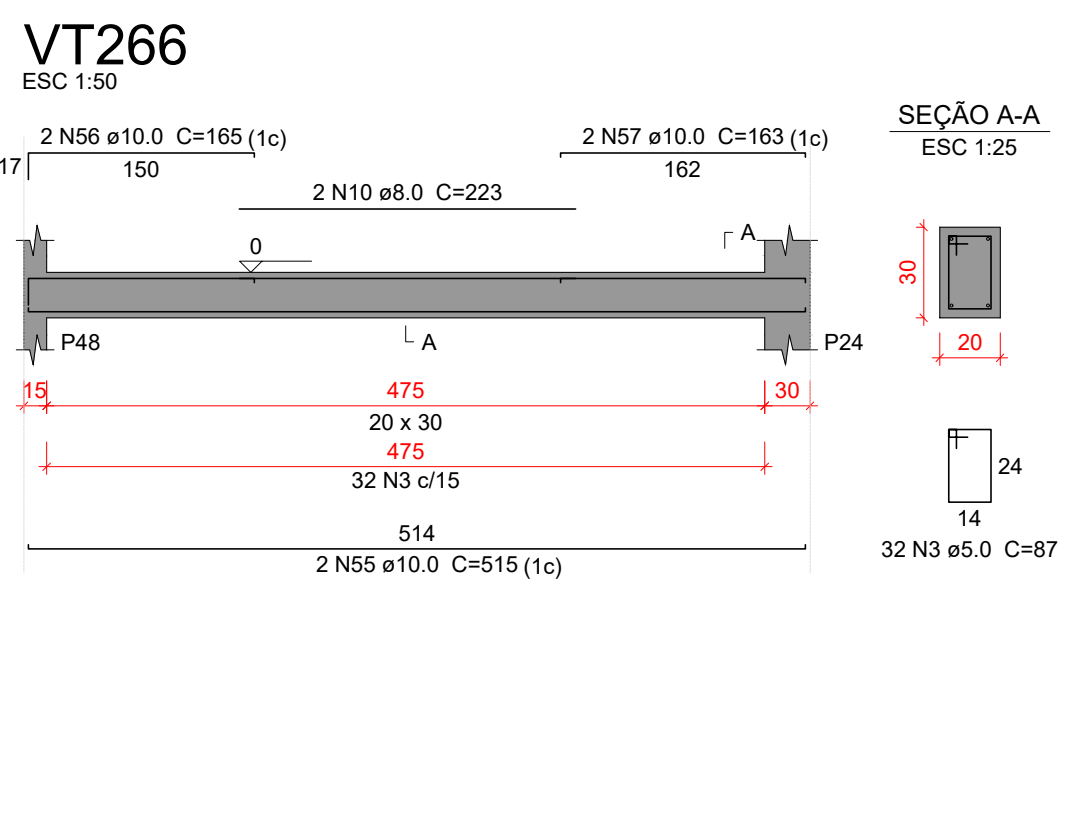
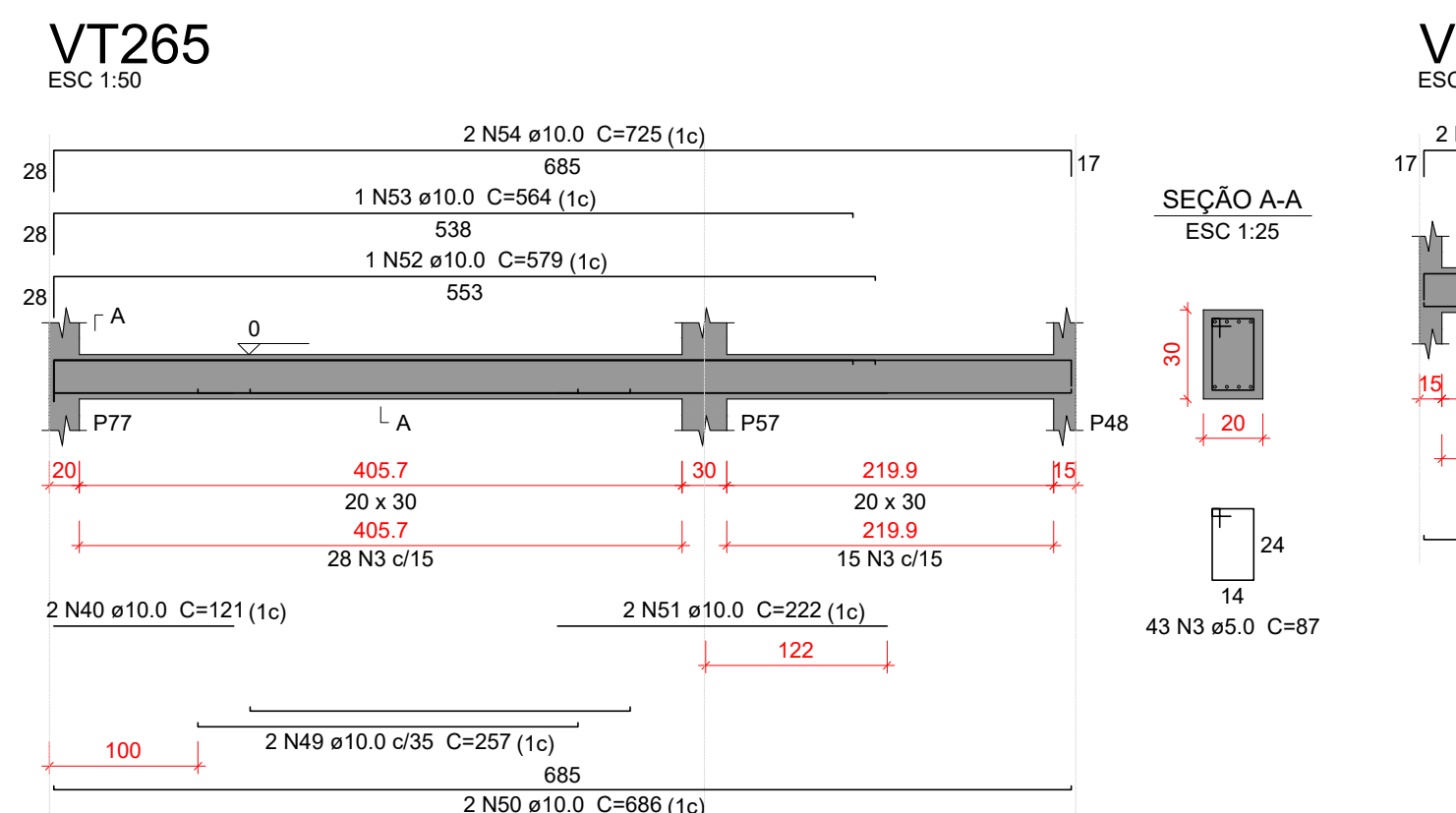
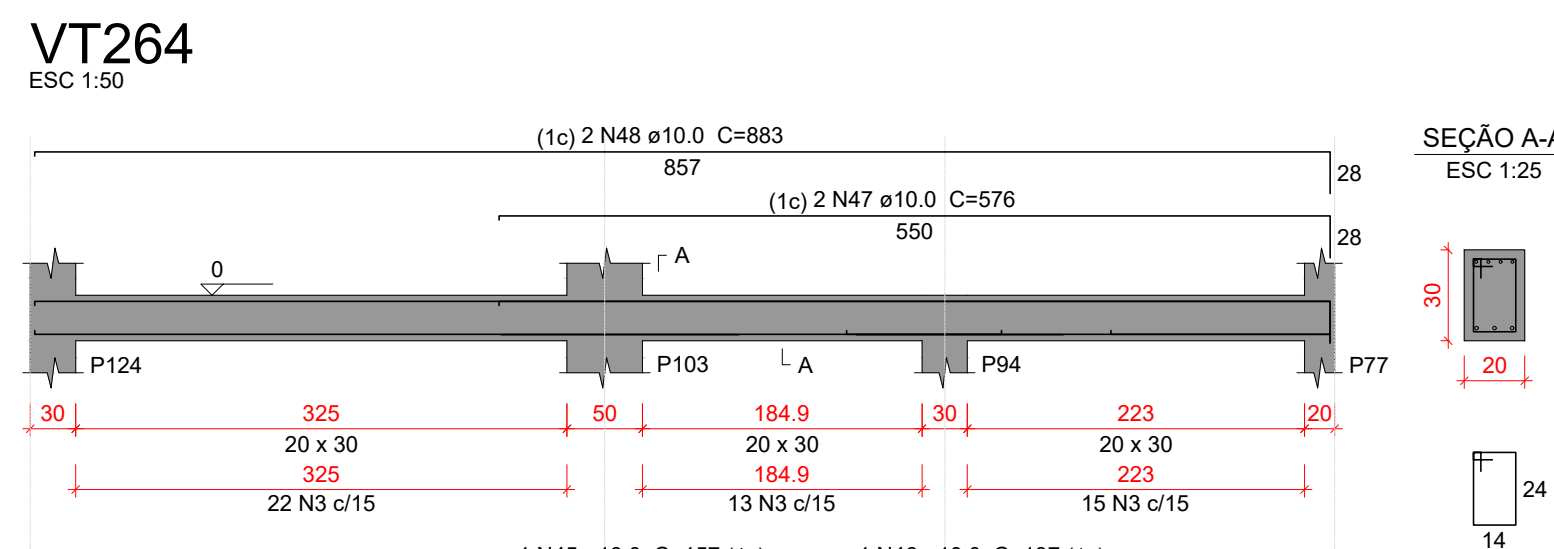
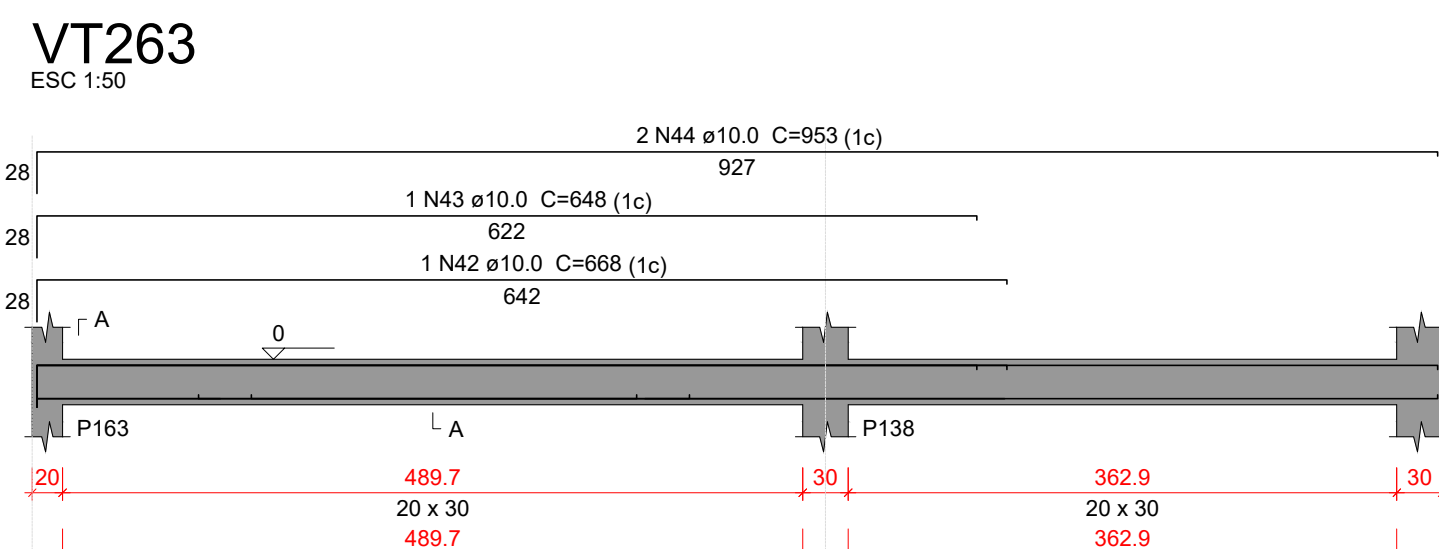
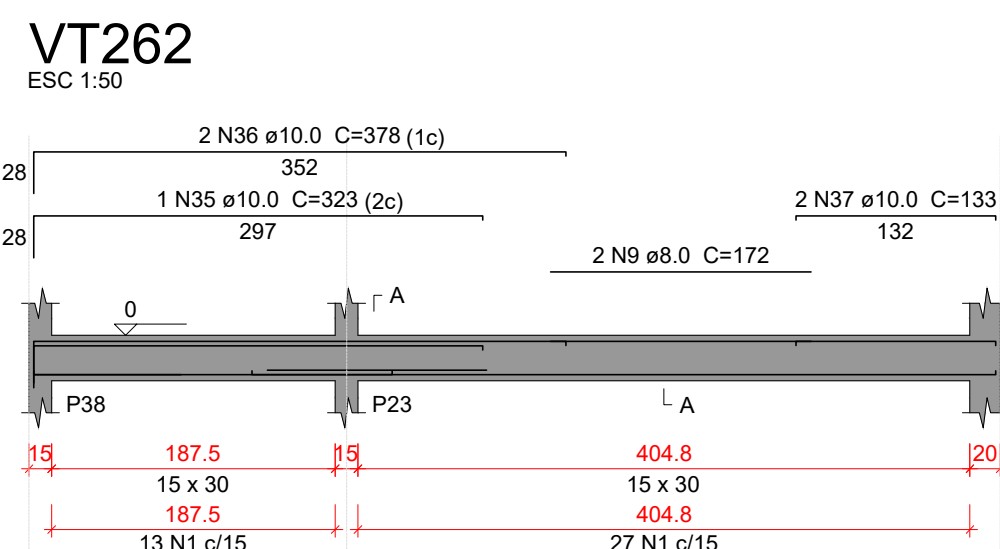
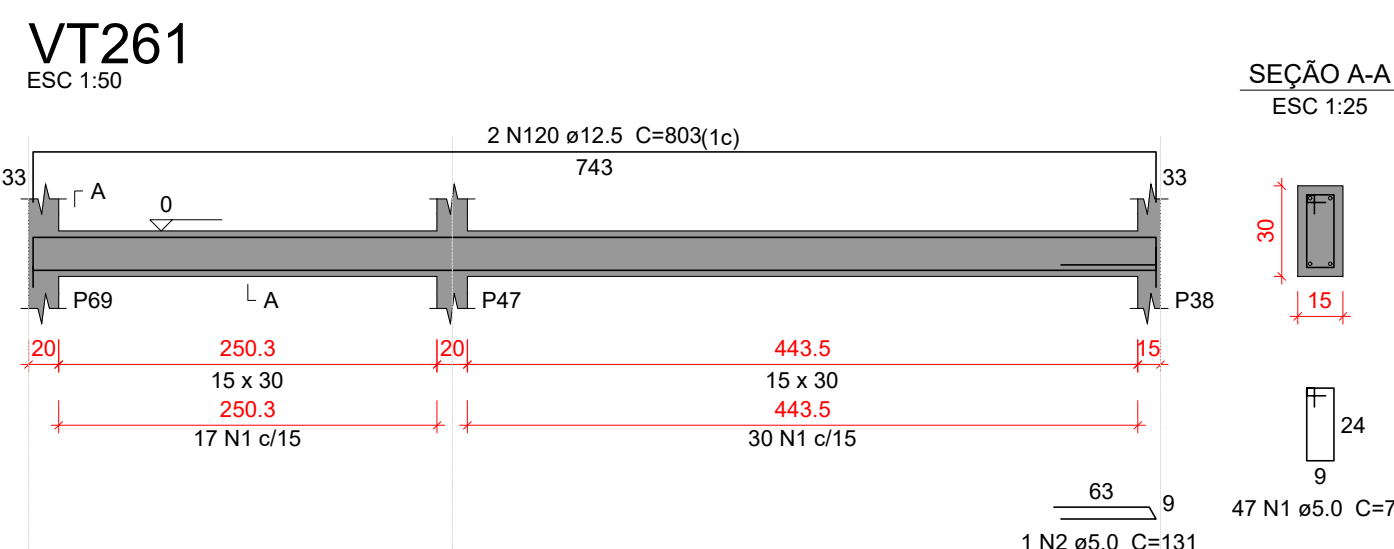
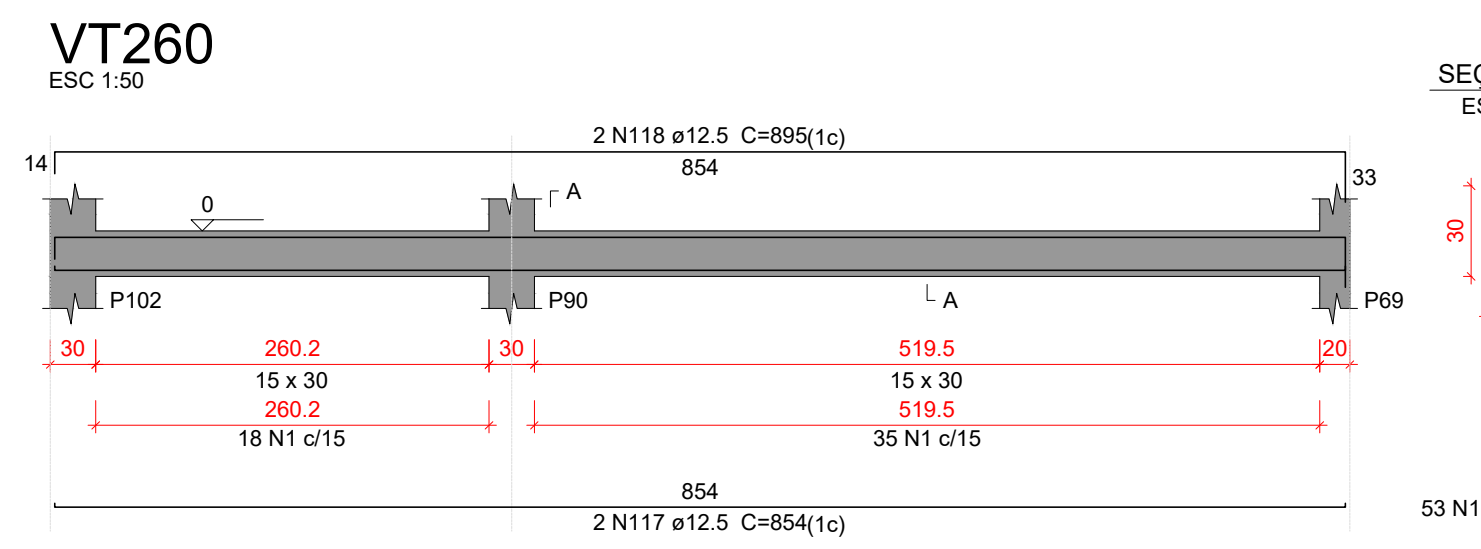
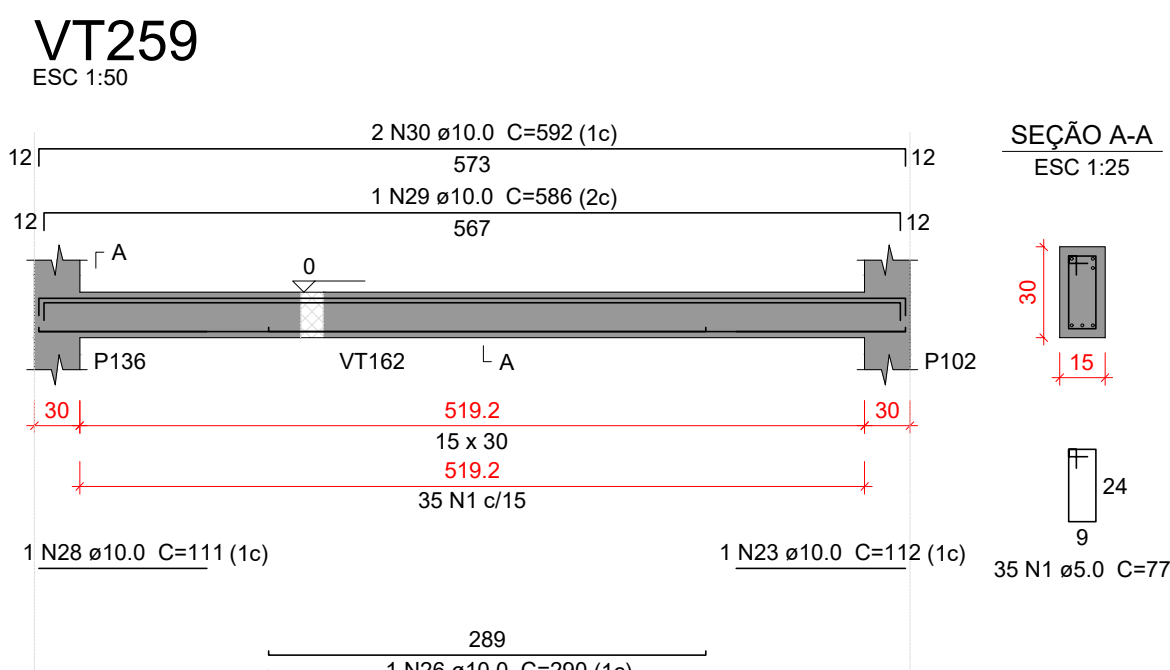
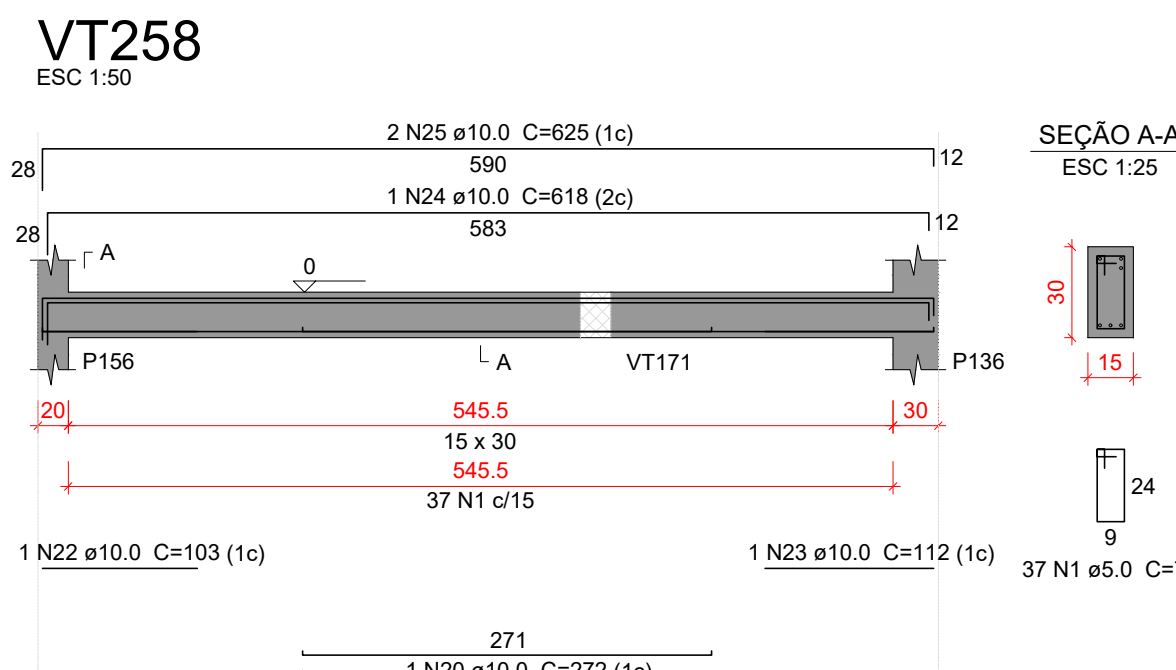
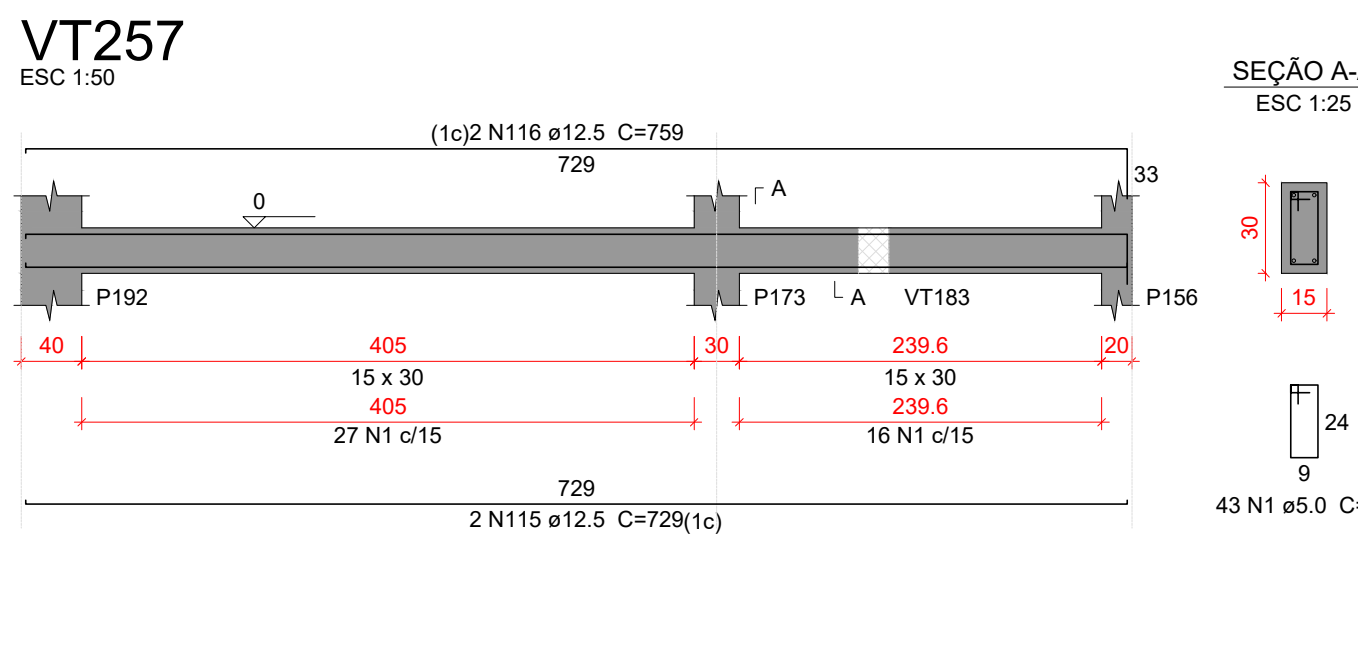
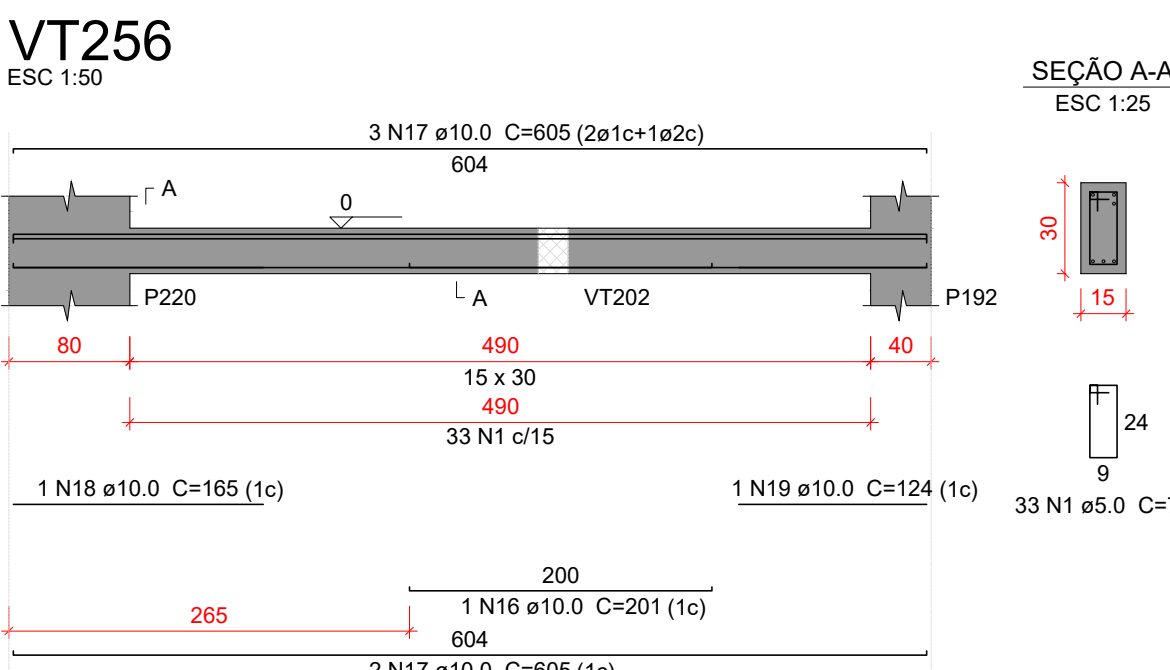
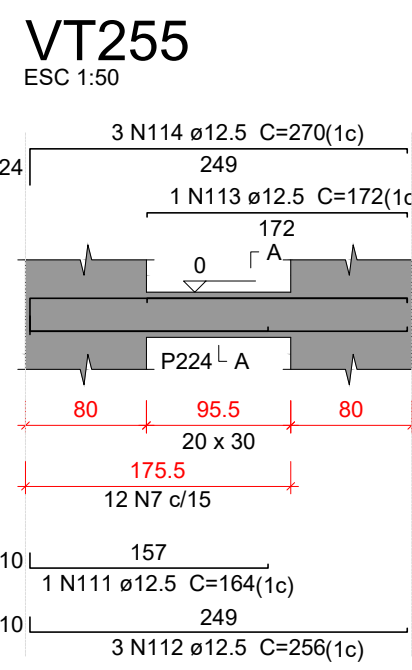
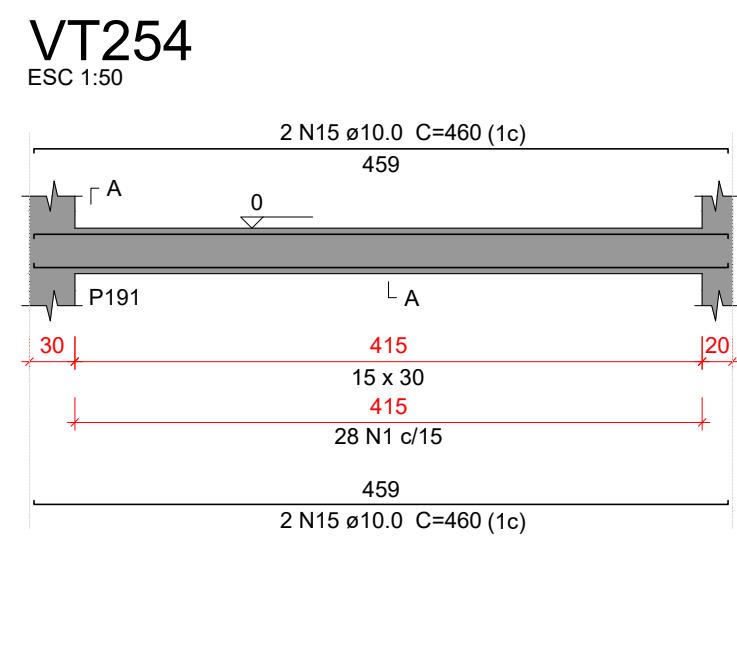
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	23	6,2
CA50	8,0	71	80,8
CA50	10,0	888,9	602,8
CA50	12,5	155,9	165,2
CA50	5,0	1255,1	212,8



Relação do aço

VT213	VT214	VT215
VT216	VT217	VT218
VT219	VT220	VT219
VT221	VT221	VT222
VT222	VT222	VT223
VT223	VT223	VT224
VT224	VT224	VT225
VT225	VT225	VT226
VT226	VT226	VT227
VT227	VT227	VT228
VT228	VT228	VT229
VT229	VT229	VT230
VT230	VT230	VT231
VT231	VT231	VT232
VT232	VT232	VT233
VT233	VT233	VT234
VT234	VT234	VT235
VT235	VT235	VT236
VT236	VT236	VT237
VT237	VT237	VT238
VT238	VT238	VT239
VT239	VT239	VT240
VT240	VT240	VT241
VT241	VT241	VT242
VT242	VT242	VT243
VT243	VT243	VT244
VT244	VT244	VT245
VT245	VT245	VT246
VT246	VT246	VT247
VT247	VT247	VT248
VT248	VT248	VT249
VT249	VT249	VT250
VT250	VT250	VT251
VT251	VT251	VT252
VT252	VT252	VT253

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	893	87	77691
	2	5.0	206	107	22042
	3	5.0	428	77	32956
	4	6.3	24	78	1872
	5	8.0	2	183	366
	6	8.0	6	350	2100
	7	8.0	2	198	396
	8	8.0	2	194	388
	9	8.0	2	248	496
	10	8.0	2	175	350
	11	8.0	2	259	518
	12	8.0	2	172	344
	13	8.0	2	278	556
	14	8.0	2	322	644
	15	8.0	2	267	534
	16	10.0	2	1115	2230
	17	10.0	1	131	131
	18	10.0	2	166	332
	19	10.0	2	745	1490
	20	10.0	2	148	296
	21	10.0	2	208	416
	22	10.0	2	408	816
	23	10.0	2	198	396
	24	10.0	2	186	372
	25	10.0	4	393	1572
	26	10.0	6	945	5670
	27	10.0	6	288	1728
	28	10.0	1	143	143
	29	10.0	6	328	1968
	30	10.0	2	630	1260
	31	10.0	4	664	2656
	32	10.0	2	905	1810
	33	10.0	2	960	1920
	34	10.0	2	183	366
	35	10.0	4	709	2836
	36	10.0	6	259	1554
	37	10.0	2	336	672
	38	10.0	2	228	456
	39	10.0	2	920	1840
	40	10.0	2	515	1030
	41	10.0	2	431	862
	42	10.0	4	694	2776
	43	10.0	2	109	218
	44	10.0	2	656	1312
	45	10.0	2	112	224
	46	10.0	2	327	654
	47	10.0	2	382	764
	48	10.0	2	397	794
	49	10.0	2	122	244
	50	10.0	2	100	200
	51	10.0	2	330	660
	52	10.0	2	166	332
	53	10.0	2	355	710
	54	10.0	14	314	4396
	55	10.0	2	730	1460
	56	10.0	1	171	171
	57	10.0	2	739	1478
	58	10.0	2	259	518
	59	10.0	2	596	1192
	60	10.0	1	121	121
	61	10.0	6	81	486
	62	10.0	1	617	617
	63	10.0	6	621	3726
	64	10.0	2	305	610
	65	10.0	6	549	3294
	66	10.0	6	81	486
	67	10.0	2	241	482
	68	10.0	2	288	576
	69	10.0	2	708	1572
	70	10.0	2	208	416
	71	10.0	1	792	792
	72	10.0	1	195	195
	73	10.0	2	435	870
	74	10.0	4	160	640
	75	10.0	1	183	260
	76	10.0	4	400	1600
	77	10.0	2	294	588
	78	10.0	2	319	638
	79	10.0	2	520	1040
	80	10.0	2	217	434
	81	10.0	2	187	374
	82	10.0	2	274	548
	83	10.0	2	471	942
	84	10.0	2	102	204
	85	10.0	1	78	78
	86	10.0	1	514	514
	87	10.0	2	1042	2084
	88	10.0	4	584	2336
	89	10.0	2	102	204
125	4	5.1	571	571	2284
125	4	6.05	605	605	2420
125	4	6.3	519	1057	1676
125	4	6.3	501	1063	1604
125	4	6.3	531	1057	1688
125	4	6.3	570	1140	1810
125	4	6.3	608	1208	1916
125	4	6.3	683	1366	2049
125	4	6.3	673	1326	1999
125	4	6.3	628	1256	1884
125	4	6.3	728	1456	2084
125	4	6.3	521	1042	1563
125	4	6.3	502	1034	1536
125	4	6.3	517	1037	1554
125	4	6.3	669	1338	1907
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695	1330	1925
125	4	6.3	695		



Relação do apo							
	VT54	VT57	VT58	VT59	VT59	VT59	
	VT60	VT61	VT62	VT63	VT64	VT65	
	VT66	VT67	VT68	VT69	VT70	VT71	
	VT72	VT73	VT74	VT75	VT76	VT77	
	VT78	VT79	VT80	VT81	VT82	VT83	
	VT84	VT85	VT86	VT87	VT88	VT89	
	VT90	VT91	VT92	VT93	VT94	VT95	
	VT96	VT97	VT98	VT99	VT100	VT101	
CASO I	AÇO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	CUMT	
	1	3	1	921			
	2	5,0	1		131		
	3	3,0	2		137		
	4	5,0	20		107		
	5	5,0	8		133		
	6	5,0	86		138		
	7	6,3	12	88			
	8	6,3	2	172			
	9	6,3	2	172			
	10	11	8,0	4	233		
	11	8,0	2	173			
	12	8,0	2	173			
	13	14	8,0	2	173		
	14	18,0	21	213			
	15	15	10	10	201		
	16	17	10,0	5	605		
	17	10,0	1	124			
	18	10,0	2	124			
	19	21	10,0	2	591		
	20	22	10,0	1	103		
	21	23	10,0	1	111		
	22	10,0	1	619			
	23	25	10,0	2	173		
	24	26	10,0	1	200		
	25	27	10,0	2	614		
	26	28	10,0	2	577		
	27	30	10,0	2	583		
	28	31	10,0	1	94		
	29	32	10,0	1	97		
	30	33	10,0	1	97		
	31	34	10,0	1	145		
	32	35	10,0	1	145		
	33	36	10,0	2	378		
	34	37	10,0	2	633		
	35	38	10,0	2	103		
	36	39	10,0	2	289		
	37	40	10,0	2	289		
	38	41	10,0	2	289		
	39	42	10,0	2	289		
	40	43	10,0	2	289		
	41	44	10,0	2	289		
	42	45	10,0	2	289		
	43	46	10,0	2	289		
	44	47	10,0	2	289		
	45	48	10,0	2	289		
	46	49	10,0	2	287		
	47	50	10,0	2	287		
	48	51	10,0	2	222		
	49	52	10,0	1	564		
50	53	10,0	1	622			
51	54	10,0	1	715			
52	55	10,0	1	715			
53	56	10,0	4	103			
54	57	10,0	4	103			
55	58	10,0	2	289			
56	59	10,0	1	129			
57	60	10,0	1	263			
58	61	10,0	2	619			
59	62	10,0	2	719			
60	63	10,0	2	719			
61	64	10,0	2	187			
62	65	10,0	2	276			
63	66	10,0	2	276			
64	67	10,0	2	276			
65	68	10,0	4	101			
66	69	10,0	4	101			
67	70	10,0	4	101			
68	71	10,0	4	103			
69	72	10,0	4	103			
70	73	10,0	4	103			
71	74	10,0	4	103			
72	75	10,0	4	103			
73	76	10,0	4	103			
74	77	10,0	4	103			
75	78	10,0	4	103			
76	79	10,0	4	103			
77	80	10,0	4	103			
78	81	10,0	4	103			
79	82	10,0	4	103			
80	83	10,0	4	103			
81	84	10,0	4	103			
82	85	10,0	4	103			
83	86	10,0	4	103			
84	87	10,0	4	103			
85	88	10,0	4	103			
86	89	10,0	4	103			
87	90	10,0	4	103			
88	91	10,0	4	103			
89	92	10,0	4	103			
90	93	10,0	4	103			
91	94	10,0	4	103			
92	95	10,0	4	103			
93	96	10,0	4	103			
94	97	10,0	4	103			
95	98	10,0	4	103			
96	99	10,0	4	103			
97	100	10,0	4	103			
98	101	10,0	4	103			
99	102	10,0	4	103			
100	103	10,0	4	103			
101	104	10,0	4	103			
102	105	10,0	4	103			
103	106	10,0	4	103			
104	107	10,0	4	103			
105	108	10,0	4	103			
106	109	10,0	4	103			
107	110	10,0	4	103			
108	111	10,0	4	103			
109	112	10,0	4	103			
110	113	12,5	1	172			
111	114	12,5	1	172			
112	115	12,5	2	729			
113	116	12,5	2	729			
114	117	12,5	2	729			
115	118	12,5	2	729			
116	119	12,5	2	729			
117	120	12,5	2	729			
118	121	12,5	2	729			
119	122	12,5	2	729			
120	123	12,5	2	729			
121	124	12,5	2	729			
122	125	12,5	2	729			
123	126	12,5	2	729			
124	127	16,0	1	440			
125	128	16,0	1	208			
126	129	16,0	1	208			
127	130	16,0	1	208			
128	131	16,0	1	208			
129	132	16,0	1	208			
130	133	16,0	1	208			
131	134	16,0	1	208			
132	135	16,0	1	208			
133	136	16,0	1	208			
134	137	16,0	1	208			
135	138	16,0	1	208			
136	139	16,0	1	208			
137	140	16,0	1	208			
138	141	16,0	1	208			
139	142	16,0	1	208			
140	143	16,0	1	208			
141	144	16,0	1	208			
142	145	16,0	1	208			
143	146	16,0	1	208			
144	147	16,0	1	208			
145	148	16,0	1	208			
146	149	16,0	1	208			
147	150	16,0	1	208			
148	151	16,0	1	208			
149	152	16,0	1	208			
150	153	16,0	1	208			
151	154	16,0	1	208			
152	155	16,0	1	208			
153	156	16,0	1	208			
154	157	16,0	1	208			
155	158	16,0	1	208			
156	159	16,0	1	208			
157	160	16,0	1	208			
158	161	16,0	1	208			
159	162	16,0	1	208			
160	163	16,0	1	208			
161	164	16,0	1	208			
162	165	16,0	1	208			
163	166	16,0	1	208			
164	167	16,0	1	208			
165	168	16,0	1	208			
166	169	16,0	1	208			
167	170	16,0	1	208			
168	171	16,0	1	208			
169	172	16,0	1	208			
170	173	16,0	1	208			
171	174	16,0	1	208			
172	175	16,0	1	208			
173	176	16,0	1	208			
174	177	16,0	1	208			
175	178	16,0	1	208			
176	179	16,0	1	208			
177	180	16,0	1	208			
178	181	16,0	1	208			
179	182	16,0	1	208			
180	183	16,0	1	208			
181	184	16,0	1	208			
182	185	16,0	1	208			
183	186	16,0	1	208			
184	187	16,0	1	208			
185	188	16,0	1	208			
186	189	16,0	1	208			
187	190	16,0	1	208			
188	191	16,0	1	208			
189	192	16,0	1	208			
190	193	16,0	1	208			
191	194	16,0	1	208			
192	195	16,0	1	208			
193	196	16,0	1	208			
194	197	16,0	1	208			
195	198	16,0	1	208			
196	199	16,0	1	208			
197	200	16,0	1	208			
198	201	16,0	1	208			
199	202	16,0	1	208			
200	203	16,0	1	208			
201	204	16,0	1	208			
202	205	16,0	1	208			
203	206	16,0	1	208			
204	207	16,0	1	208			
205	208	16,0	1	208			
206	209	16,0	1	208			
207	210	16,0	1	208			
208	211	16,0	1	208			
209	212	16,0	1	208			
210	213	16,0	1	208			
211	214	16,0	1	208			
212	215	16,0	1	208			
213	216	16,0	1	208			
214	217	16,0	1	208			
215	218	16,0	1	208			
216	219	16,0	1	208			
217	220	16,0	1	208			
218	221	16,0	1	208			
219	222	16,0	1	208			
220	223	16,0	1	208			
221	224	16,0	1	208			
222	225	16,0	1	208			
223	226	16,0	1	208			
224	227	16,0	1	208			
225	228	16,0	1	208			
226	229	16,0	1	208			
227	230	16,0	1	208			
228	231	16,0	1	208			
229	232	16,0	1	208			
230	233	16,0	1	208			
231	234	16,0	1	208			
232	235	16,0	1	208			
233	236	16,0	1	208			
234	237	16,0	1	208			
235	238	16,0	1	208			
236	239	16,0	1	208			
237	240	16,0	1	208			
238	241	16,0	1	208			
239							

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	33.6	9
	8.0	31.4	13.6
	10.0	866.2	587.4
	12.5	153.7	162.8
	16.0	53.1	92.1
CA60	5.0	1069.4	181.3

(kg)	
CA50	865
CA60	181.3

Volume de concreto (C-35) = 9.79 m³
Área de forma = 149.63 m²

Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4,5 cm
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	
NOTAS 1 : DURABILIDADE	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	
3 - FATOR A/C < 0,4	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	

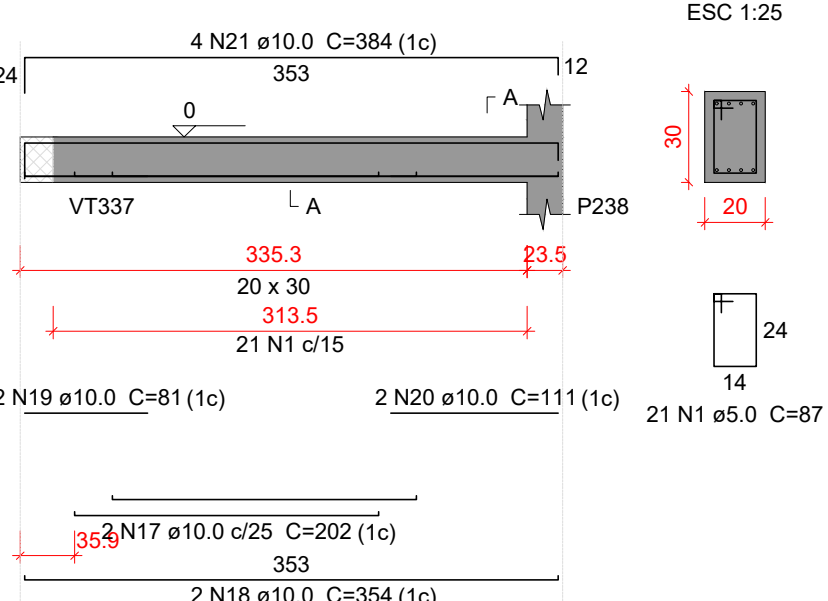
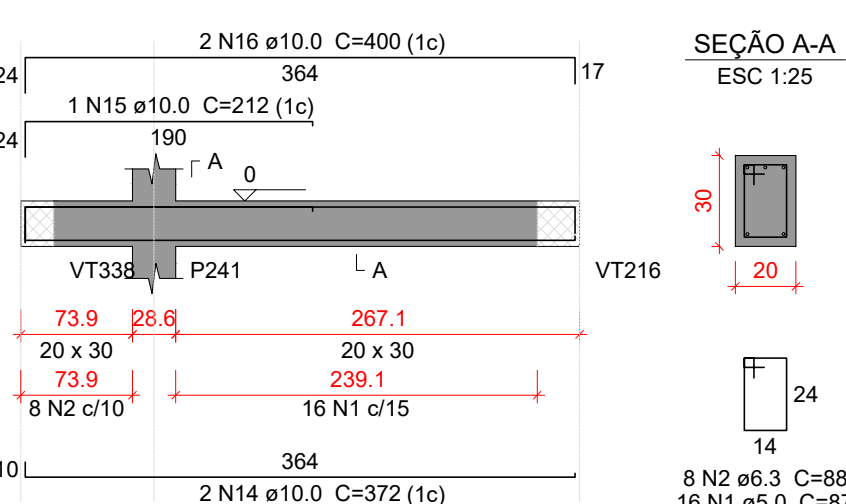
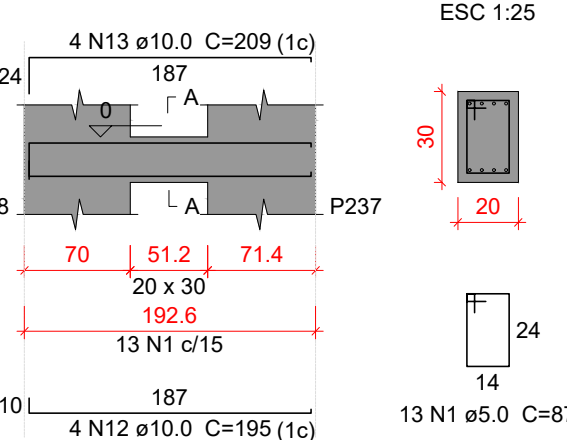
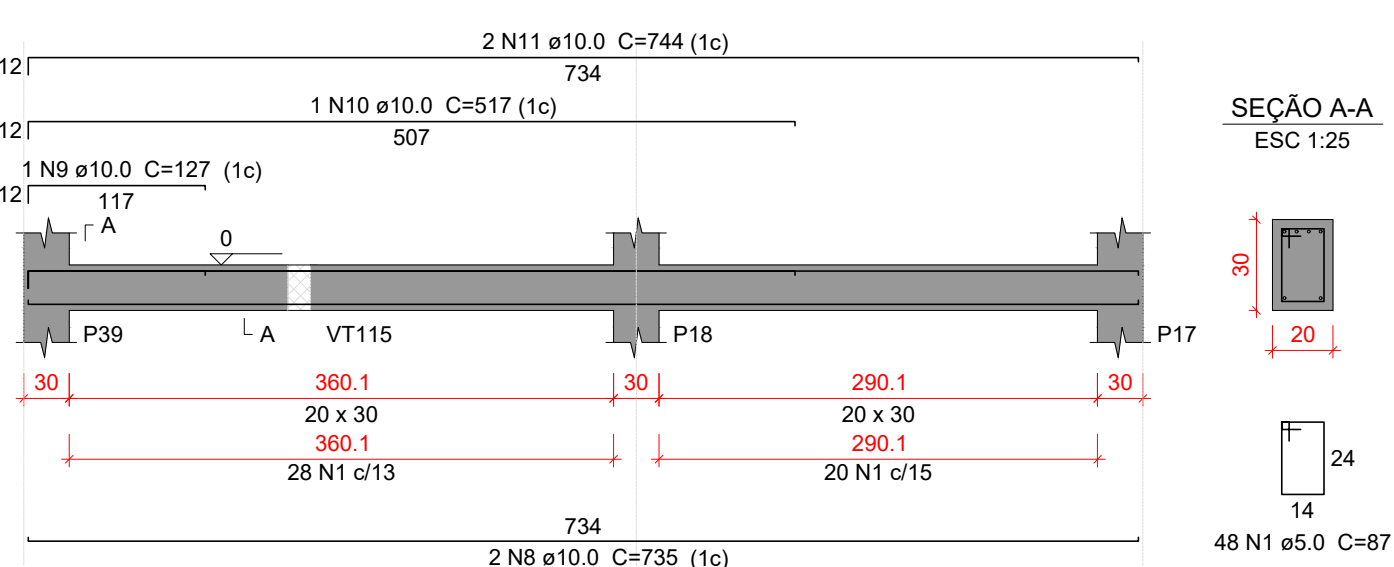
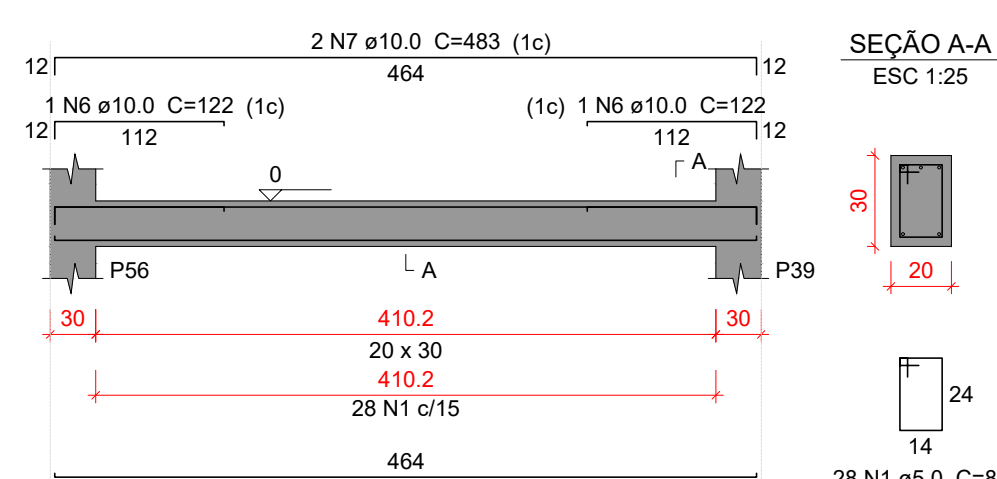
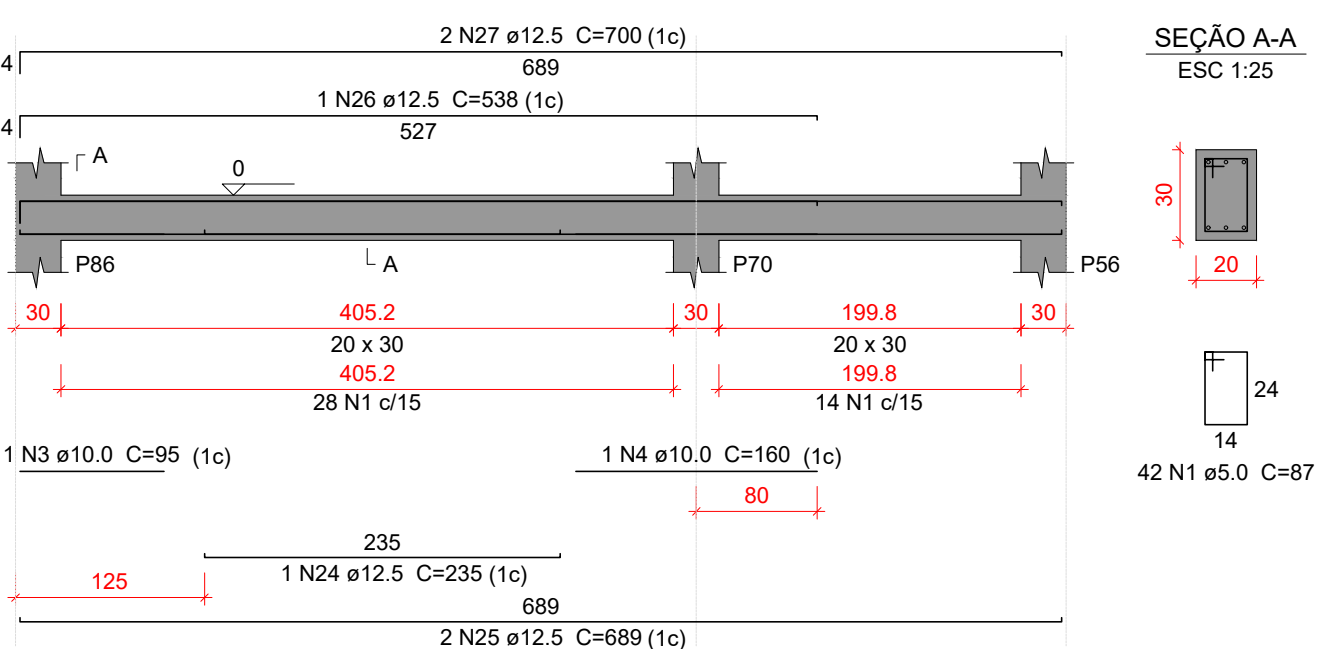
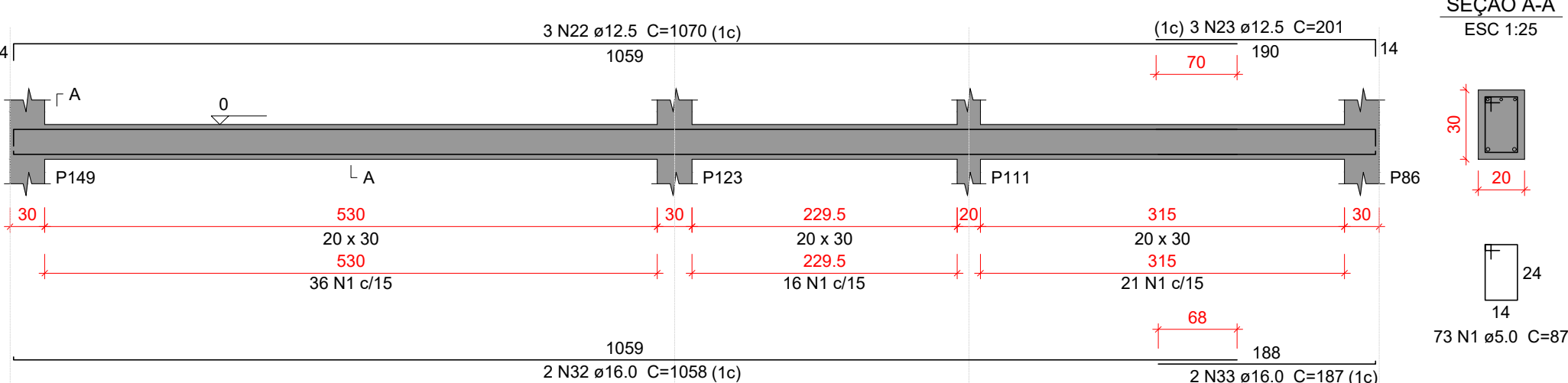
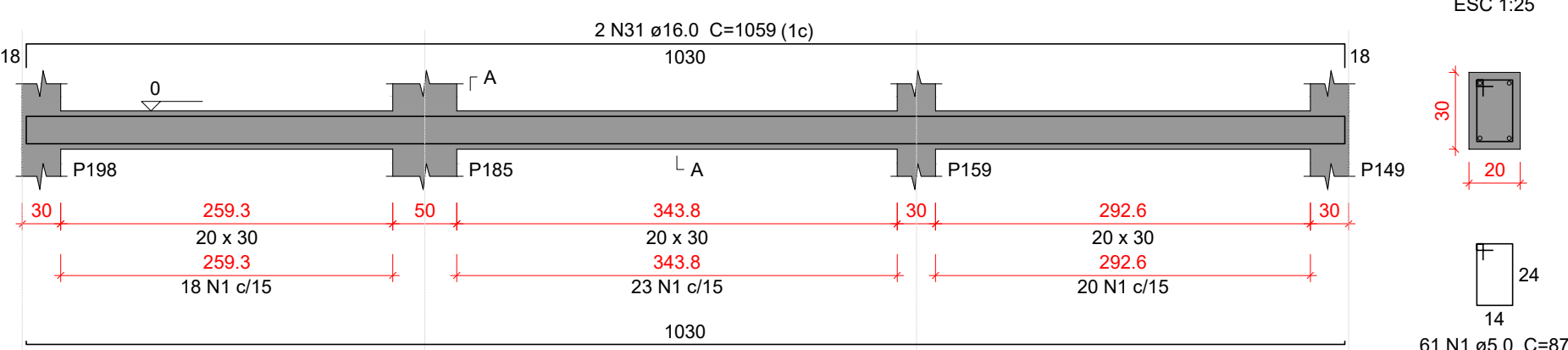
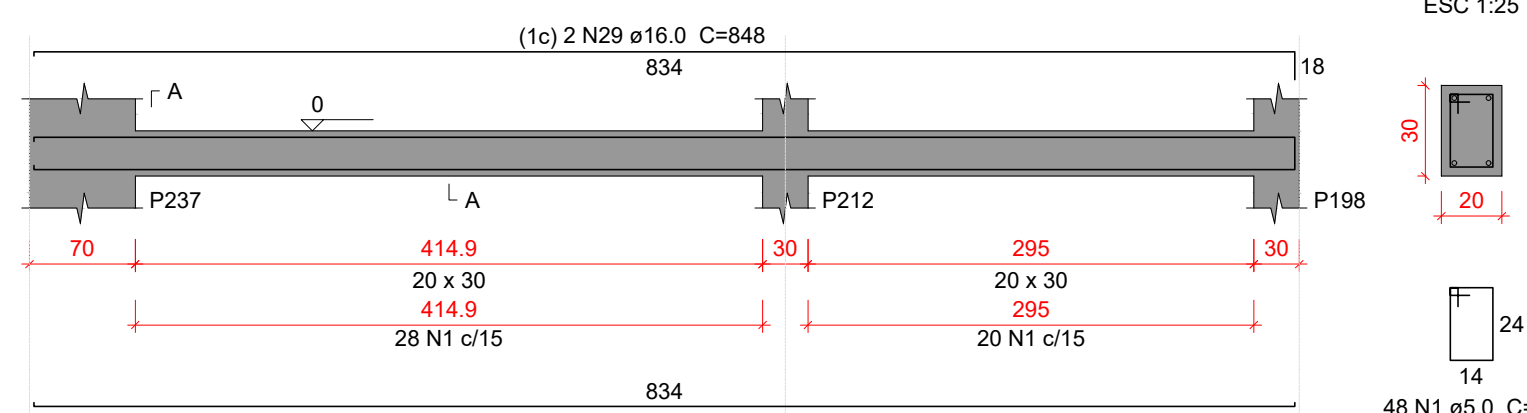
OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
A	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
1	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 3 : GERAIS	
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 – Conferir as dimensões das armaduras antes da concretagem. 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira. 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 – Evitar romper concreto após endurecimento, com marreta e fôrçadeira. 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

	REVISÃO DATA DESCRIÇÃO		
	TÍTULO DO PROJETO POLICLÍNICA		
	PROPOSTA DE MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ 00.304.540/009-03 ENDEREÇO Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Edifício dos Ministérios Bloco C Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.558-900 - Brasília-DF	DESCRIÇÃO ESTRUTURAL ART	
	TÍTULO DA FRANQUIA PROJETO ESTRUTURAL		
DESCRIÇÃO DA ETAPA [DETALHAMENTO DAS VOGAS EM CONCRETO ARMADO [DETALHAMENTO DO PAVIMENTO TERREO]	REVISÃO REVISOR	UNIDADE C/M / W	04/09/2025 ESCALA 1:50 1:100 1:200 1:400 1:800 1:1600 1:3200 1:6400 1:12800 1:25600 1:51200 1:102400 1:204800 1:409600 1:819200 1:1638400 1:3276800 1:6553600 1:13107200 1:26214400 1:52428800 1:104857600 1:209715200 1:419430400 1:838860800 1:1677721600 1:3355443200 1:6710886400 1:13421772800 1:26843545600 1:53687091200 1:107374182400 1:214748364800 1:429496729600 1:858993459200 1:1717986918400 1:3435973836800 1:6871947673600 1:13743895347200 1:27487790694400 1:54975581388800 1:109951162777600 1:219902325555200 1:439804651110400 1:879609302220800 1:1759218604441600 1:3518437208883200 1:7036874417766400 1:14073748835532800 1:28147497671065600 1:56294995342131200 1:112589990684262400 1:225179981368524800 1:450359962737049600 1:900719925474099200 1:1801439850948198400 1:3602879701896396800 1:7205759403792793600 1:14411518807585587200 1:28823037615171174400 1:57646075230342348800 1:115292150460684697600 1:230584300921369395200 1:461168601842738790400 1:922337203685477580800 1:1844674407370955161600 1:3689348814741910323200 1:7378697629483820646400 1:14757395258967641292800 1:29514790517935282585600 1:59029581035870565171200 1:118059162071741130342400 1:236118324143482260684800 1:472236648286964521369600 1:944473296573929042739200 1:1888946593147858085478400 1:3777893186295716170956800 1:7555786372591432341913600 1:15111572745182864683827200 1:30223145490365729367654400 1:60446290980731458735308800 1:120892581961462917470617600 1:241785163922925834941235200 1:483570327845851669882470400 1:967140655691703339764940800 1:1934281311383406679529881600 1:3868562622766813359059763200 1:7737125245533626718119526400 1:15474250491067253436239052800 1:30948500982134506872478105600 1:61897001964269013744956211200 1:123794003928538027489912422400 1:247588007857076054979824844800 1:495176015714152109959649689600 1:990352031428304219919299379200 1:198070406285660843983858878400 1:396140812571321687967717756800 1:792281625142643375935435513600 1:1584563250285286751870871027200 1:3169126500570573503741742054400 1:6338253001141147007483484108800 1:12676506002282294014966968217600 1:25353012004564588029933936435200 1:50706024009129176059867872870400 1:101412048018258352119735745740800 1:202824096036516704239471491481600 1:405648192073033408478942982963200 1:811296384146066816957885965926400 1:1622592768292133633915711931852800 1:3245185536584267267831423863705600 1:6490371073168534535662847727411200 1:12980742146337069071325695454822400 1:25961484292674138142651390909644800 1:51922968585348276285302781819289600 1:103845937170696552570605563638579200 1:207691874341393105141211127277158400 1:415383748682786210282422254554316800 1:830767497365572420564844509108633600 1:166153499473114484112968901821267200 1:332306998946228968225937803642534400 1:664613997892457936451875607285068800 1:1329227995784915872903751214570137600 1:2658455991569831745807502429140275200 1:5316911983139663491



CAO	N	Q	DAM	QUNT	CRUIT	C TOTAL
V7330	1	0.0	1	350	87	100
V7331	2	6.3	8		88	704
V7332	3	10.0	1		100	244
V7333	4	10.0	1		190	160
V7334	5	10.0	2		400	800
V7335	6	10.0	2		483	966
V7336	7	10.0	2		453	906
V7337	8	10.0	2		735	1470
V7338	9	10.0	1		737	1477
V7339	10	10.0	1		517	1034
V7340	11	10.0	2		744	1488
V7341	12	10.0	2		925	1850
V7342	13	10.0	4		202	836
V7343	14	10.0	2		372	744
V7344	15	10.0	2		272	544
V7345	16	10.0	2		400	800
V7346	17	10.0	2		400	800
V7347	18	10.0	2		354	708
V7348	19	10.0	2		354	708
V7349	20	10.0	2		311	622
V7350	21	10.0	2		380	760
V7351	22	10.0	2		1070	2140
V7352	23	12.5	3		201	603
V7353	24	12.5	3		191	573
V7354	25	12.5	3		689	1737
V7355	26	12.5	3		689	1737
V7356	27	12.5	2		700	1400
V7357	28	12.5	2		700	1400
V7358	29	16.0	2		848	1696
V7359	30	16.0	2		1008	2016
V7360	31	16.0	2		1008	2016
V7361	32	16.0	2		1058	2116

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	7.1	1.9
	10.0	124.1	84.1
	12.5	73.7	78
	16.0	100.3	174.1
CA60	5.0	304.5	51.6

Volume de concreto (C-35) = 3.05 m³
Área de forma = 40.67 m²

Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4,5 cm
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	
NOTAS 1 : DURABILIDADE	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	
3 - FATOR A/C < 0,4	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m ³	

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

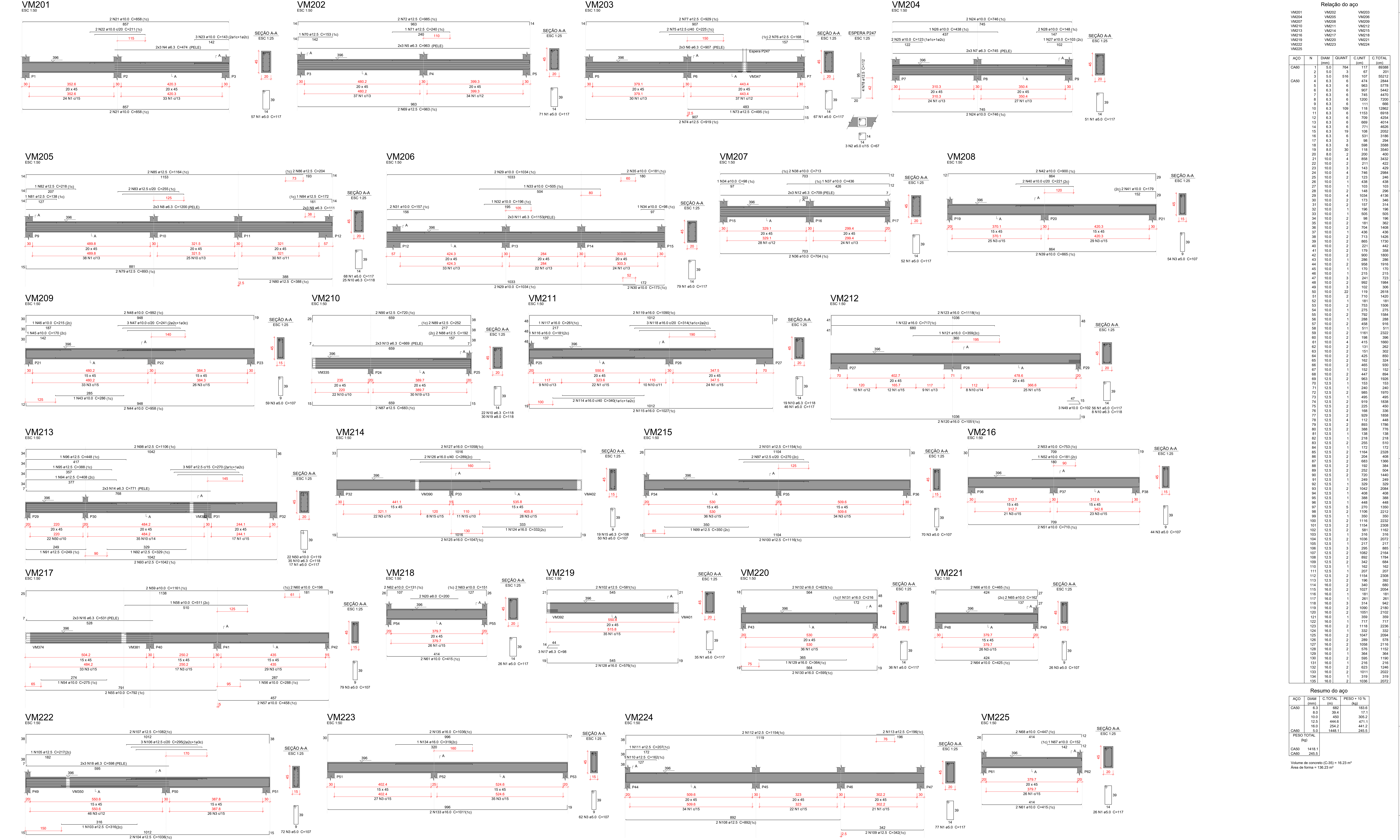
- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições dos armadurados antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

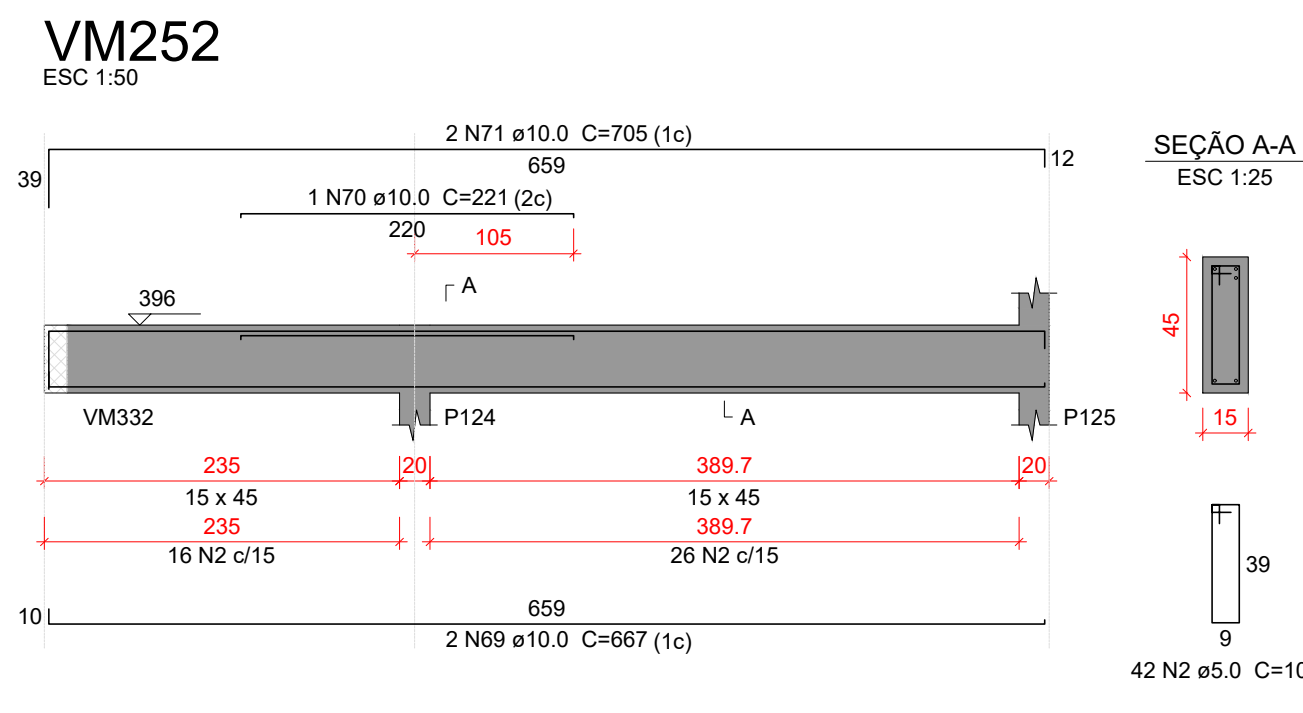
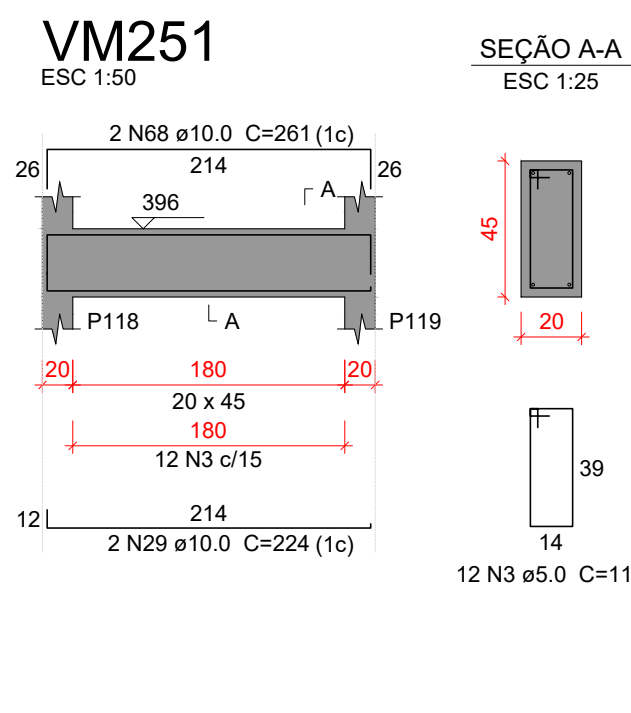
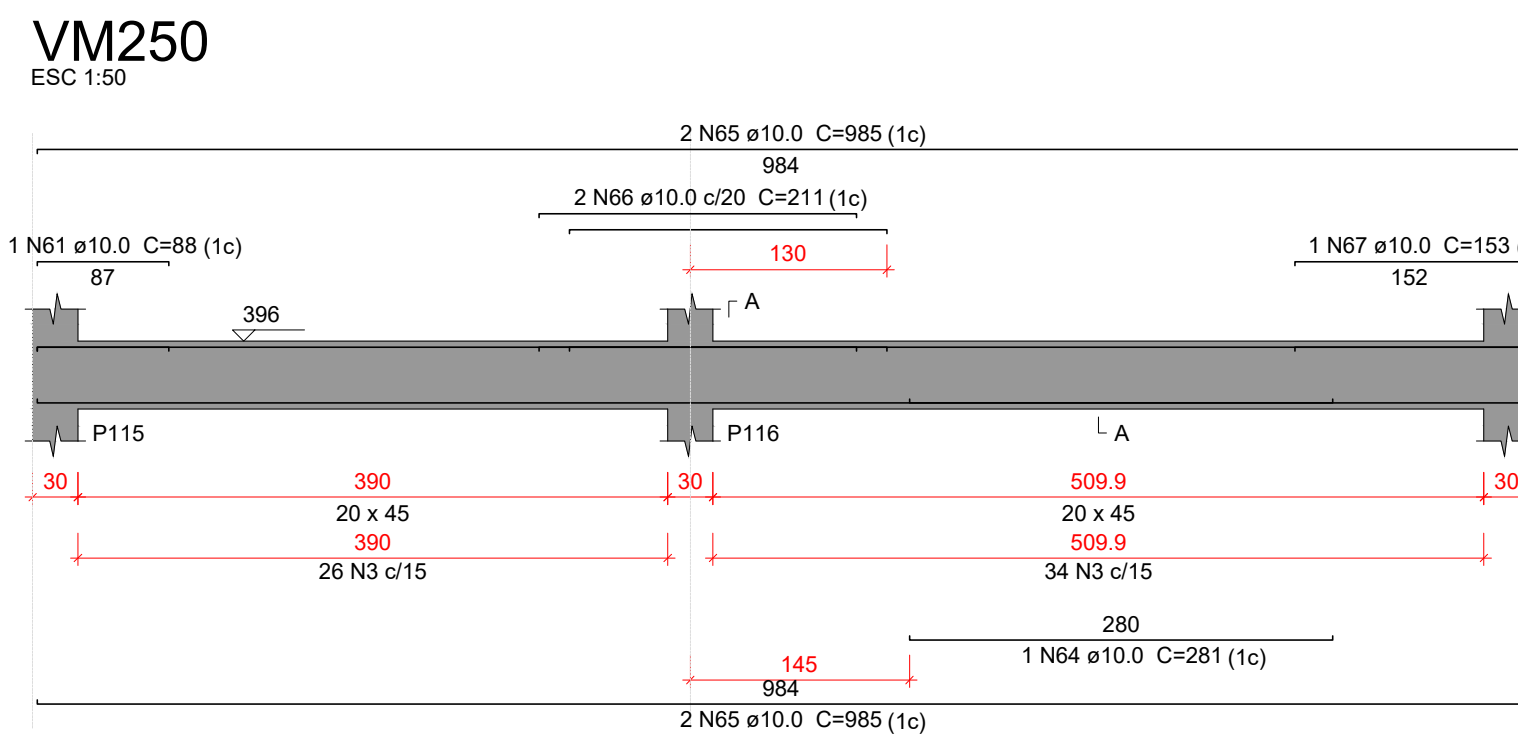
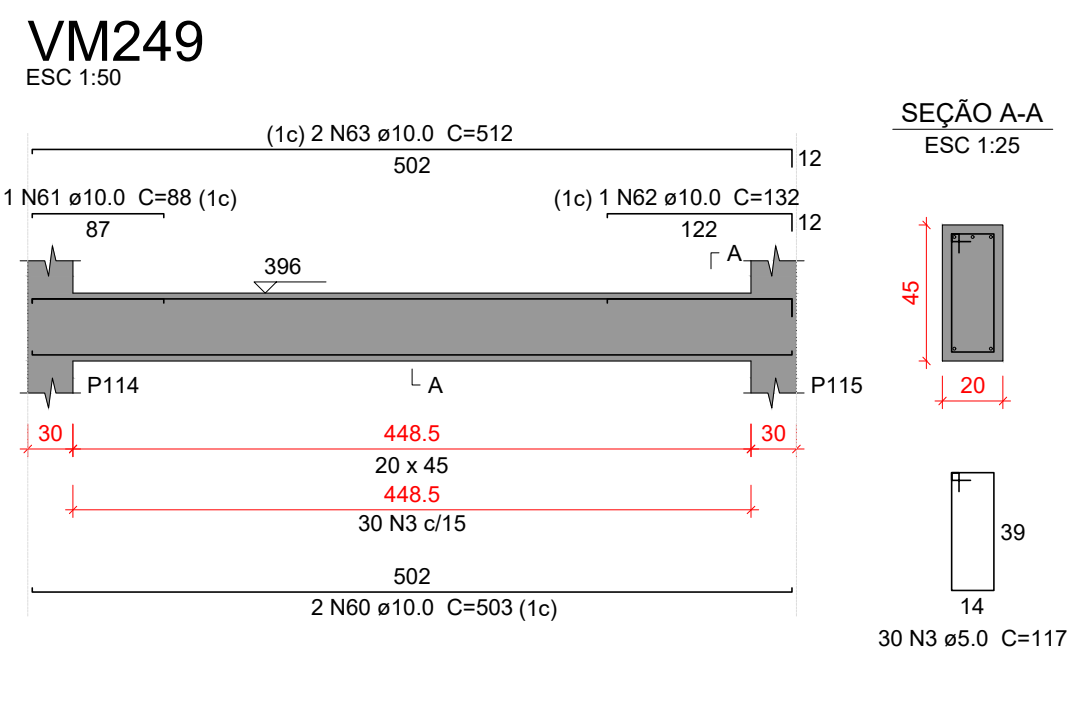
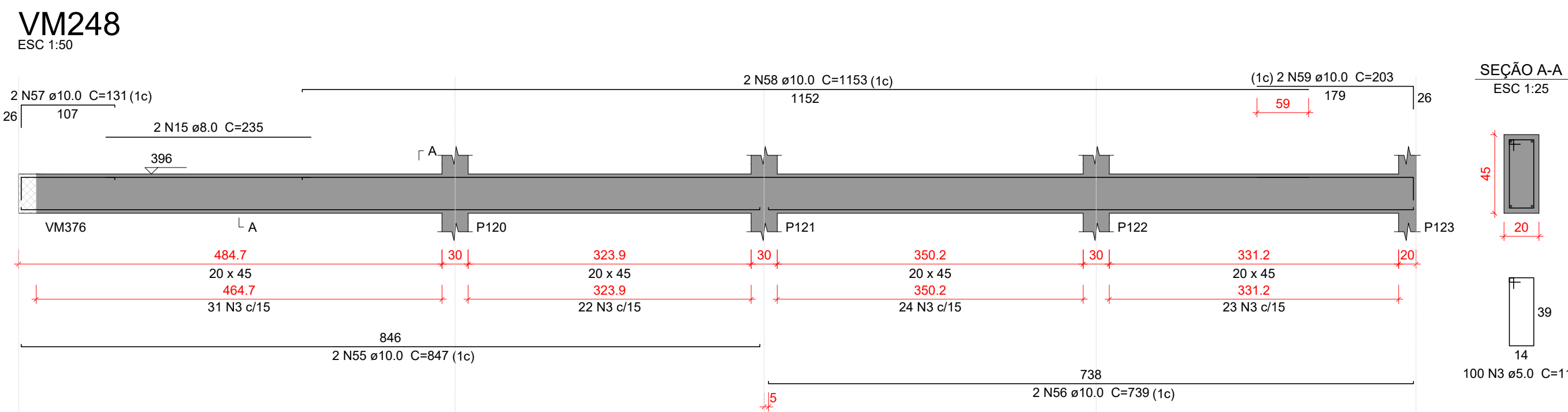
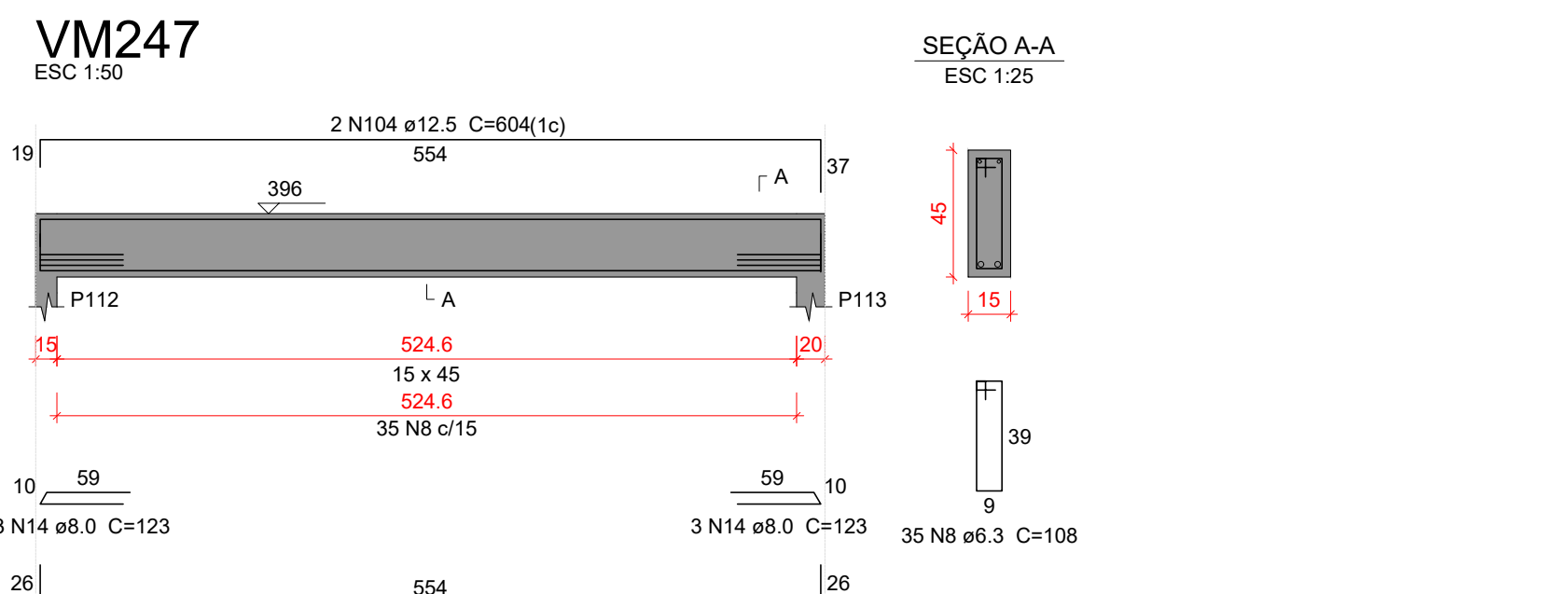
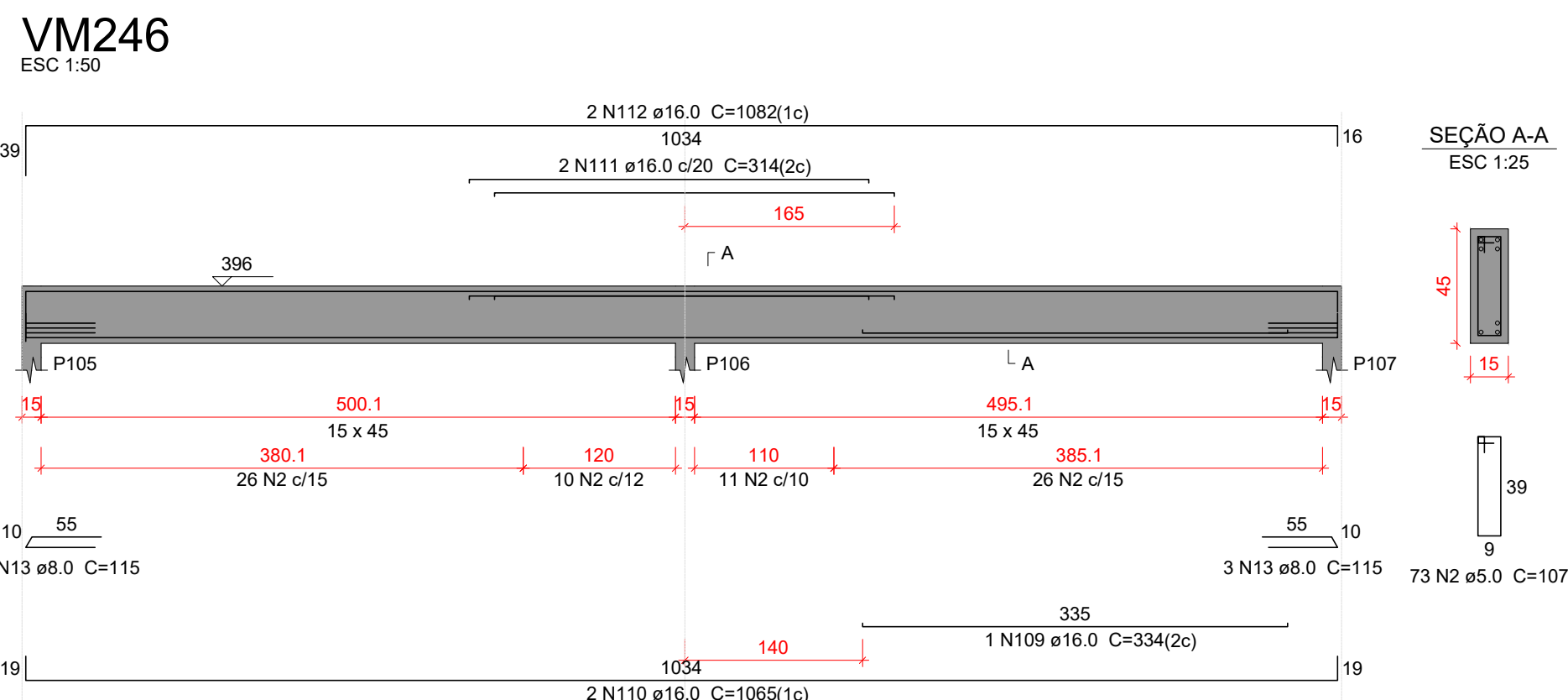
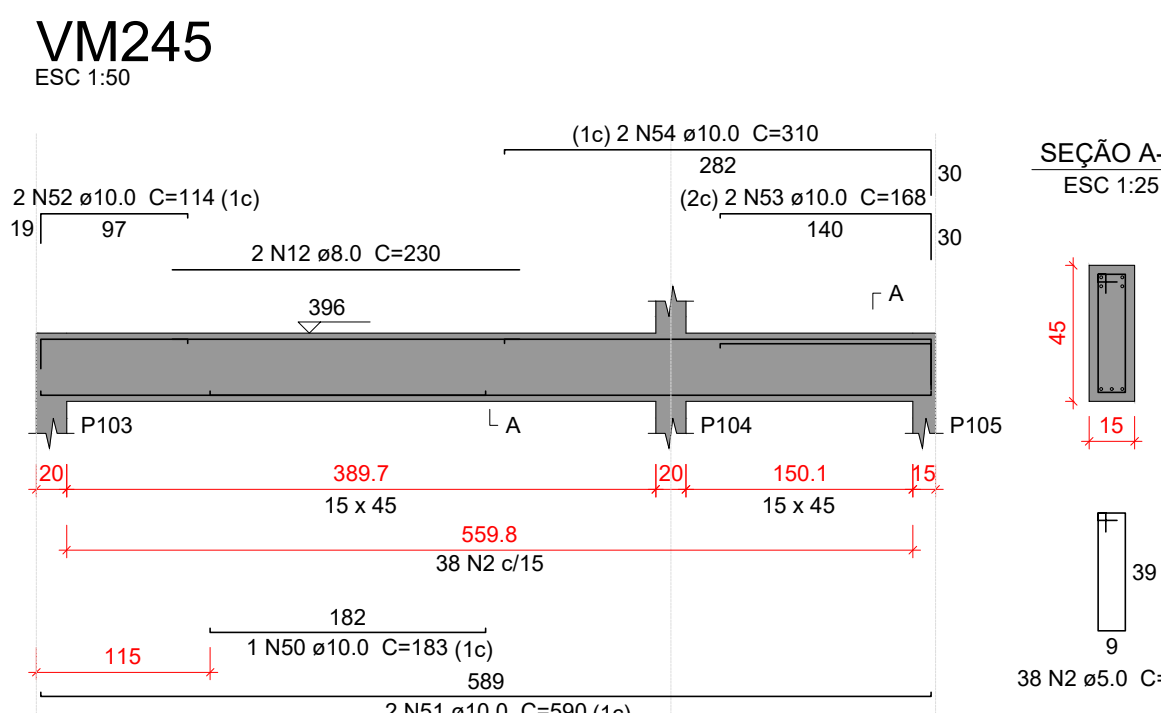
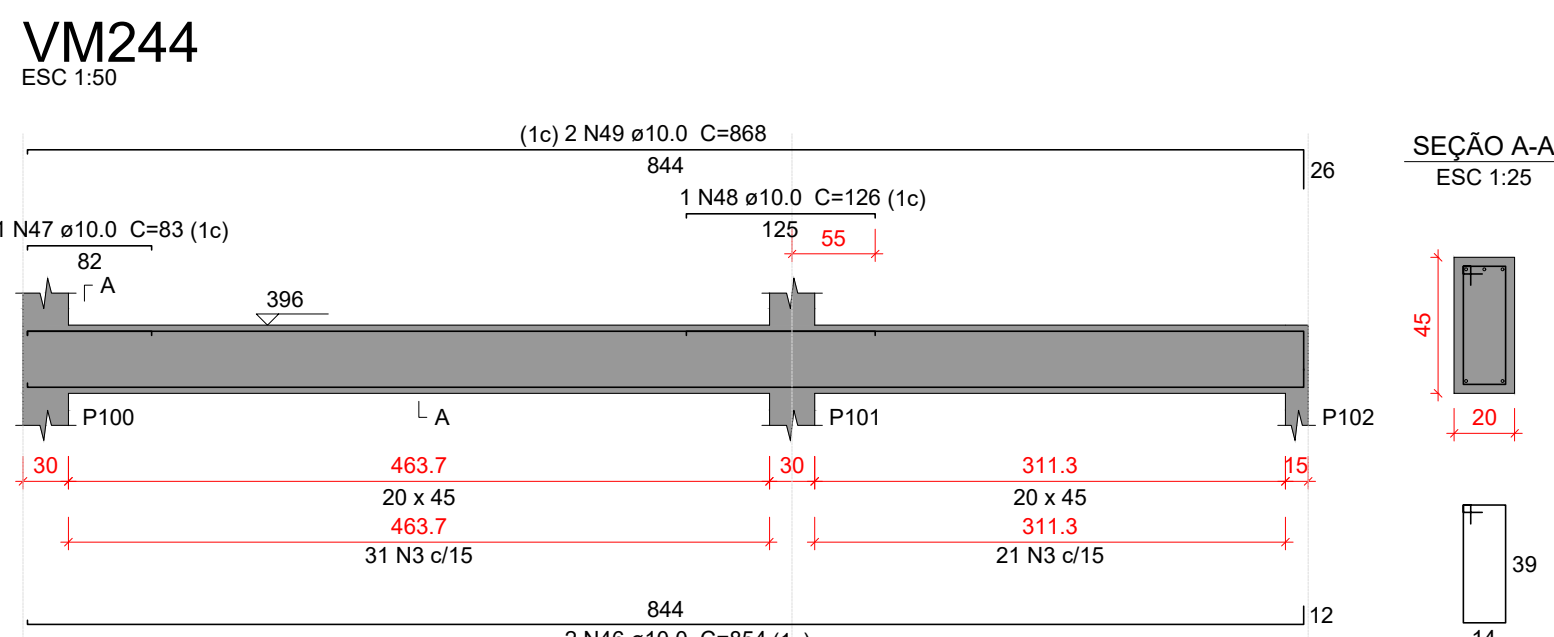
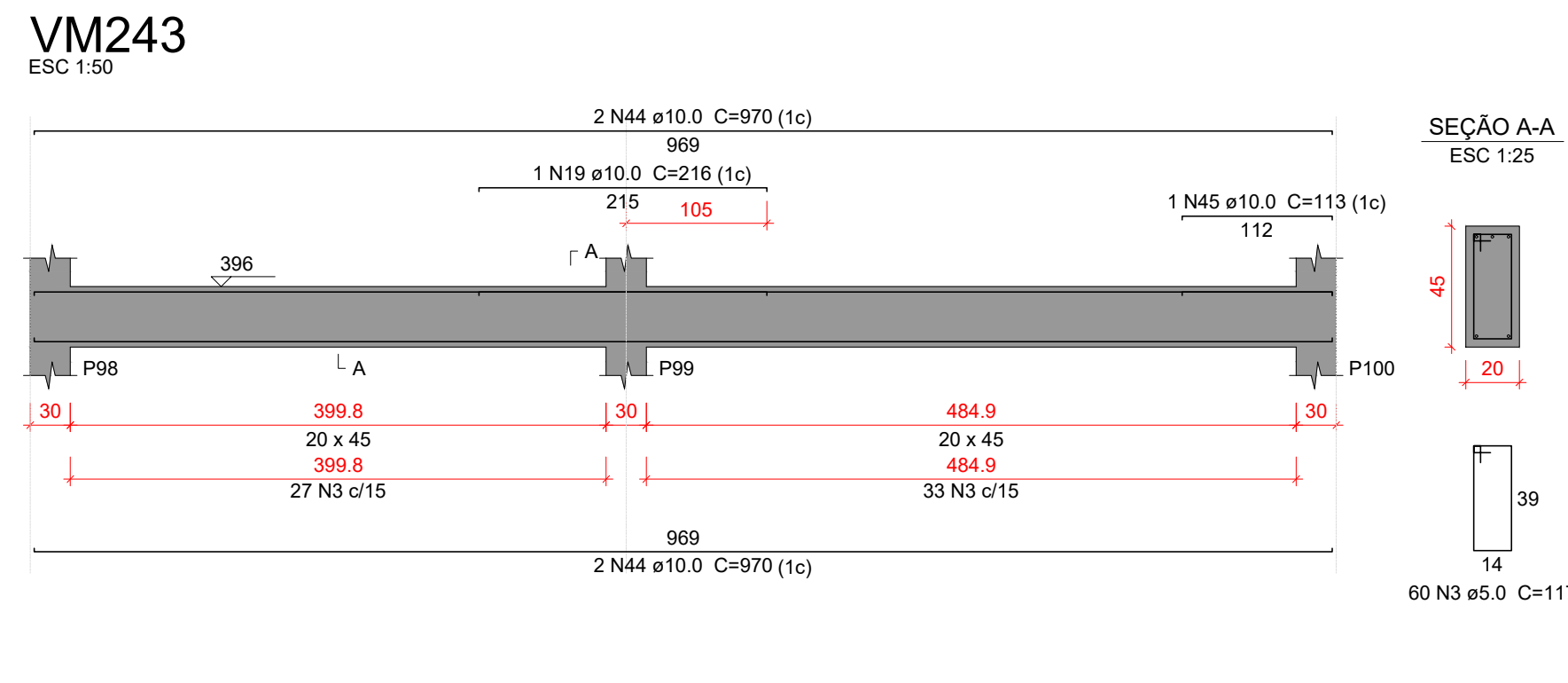
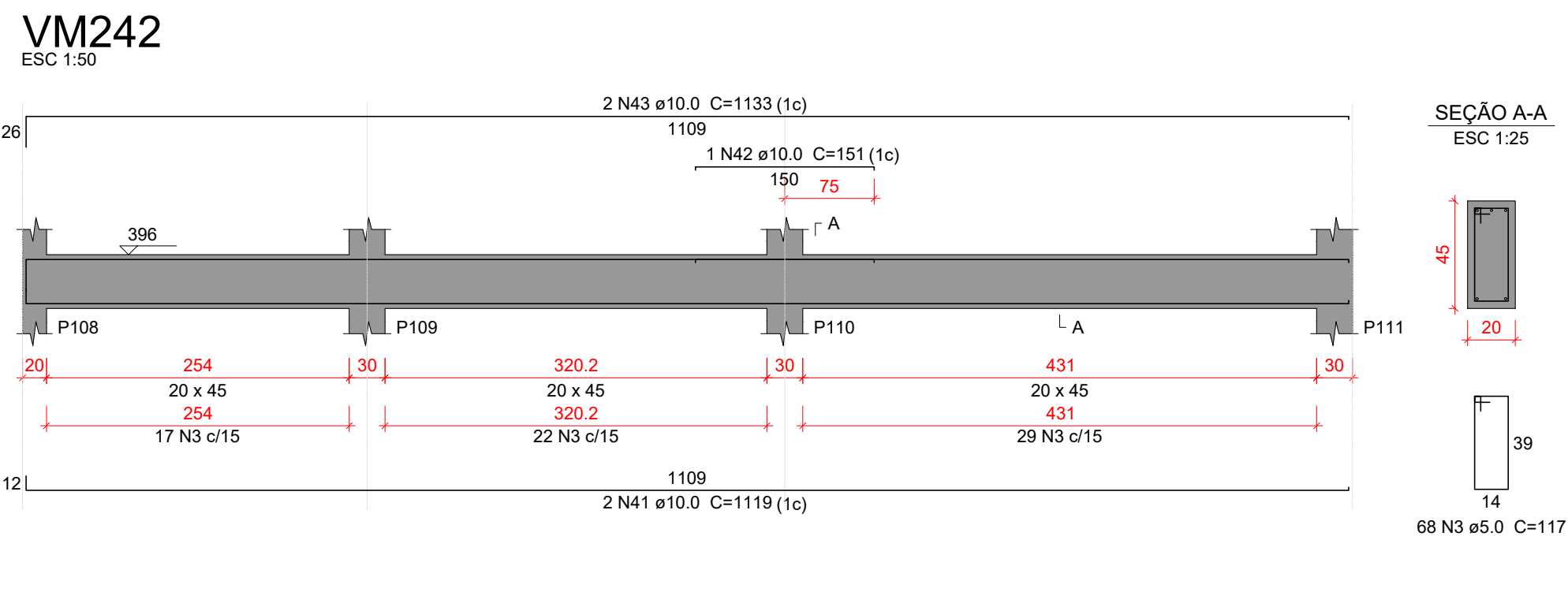
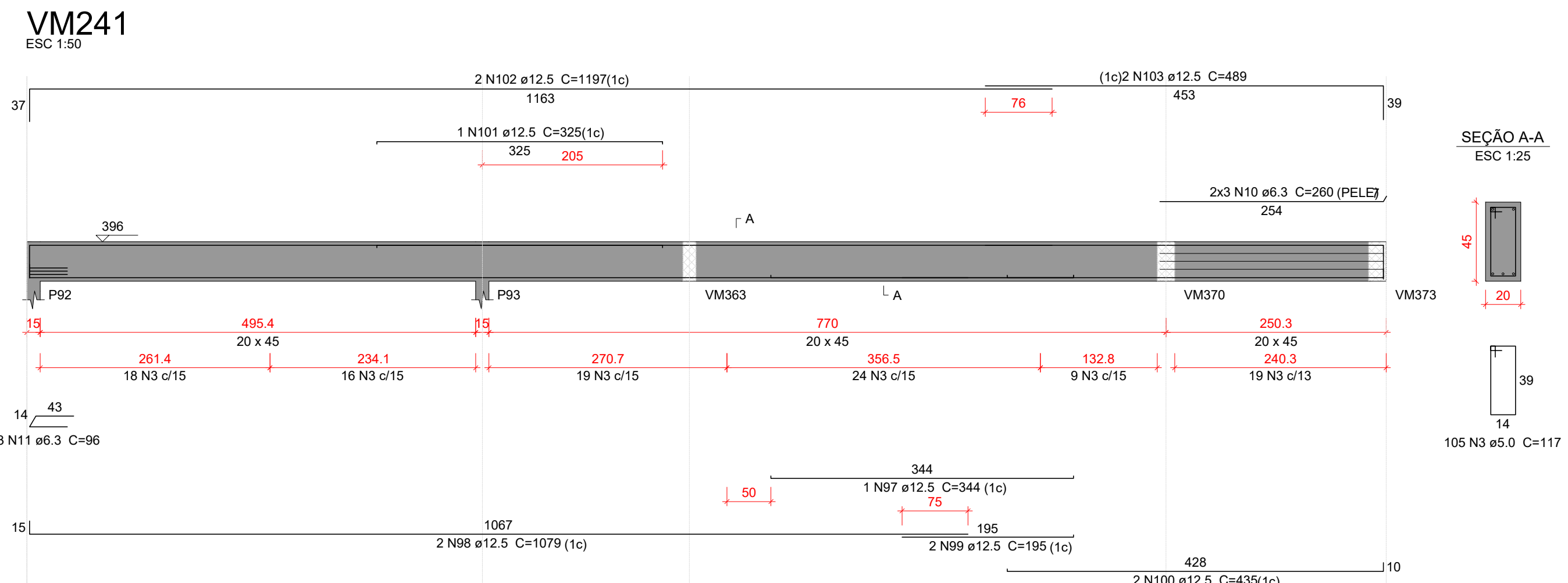
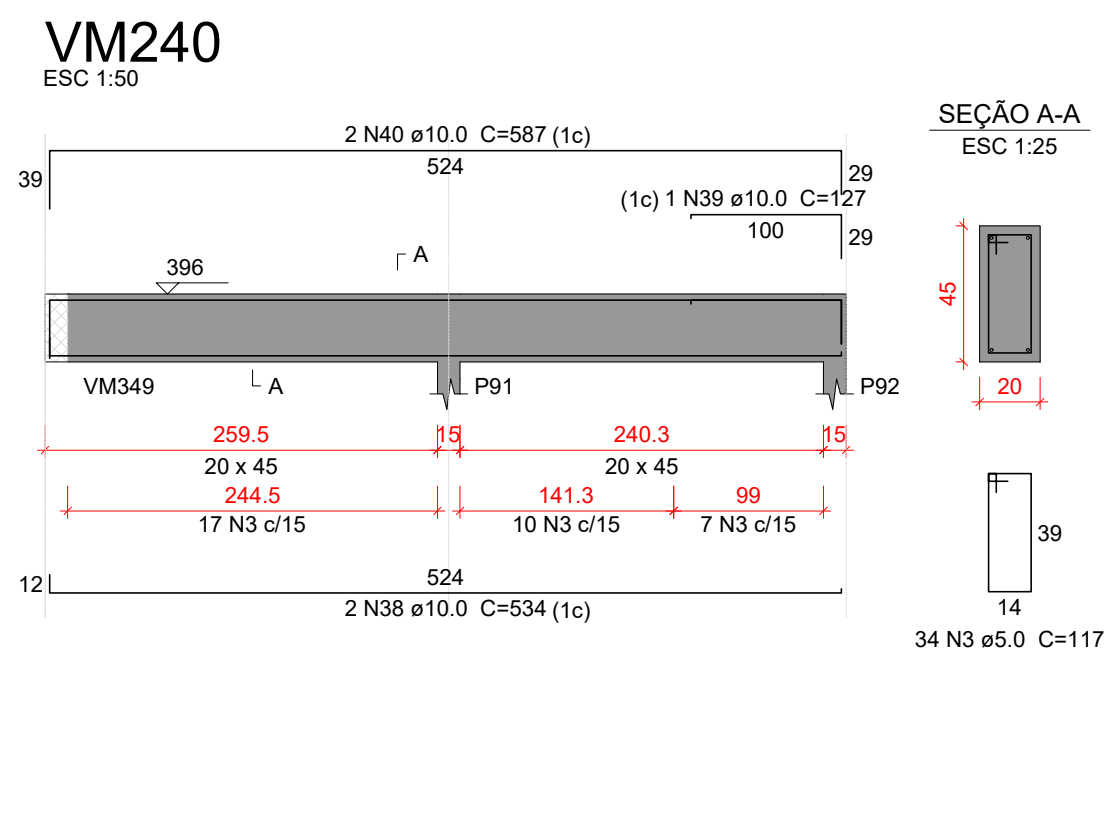
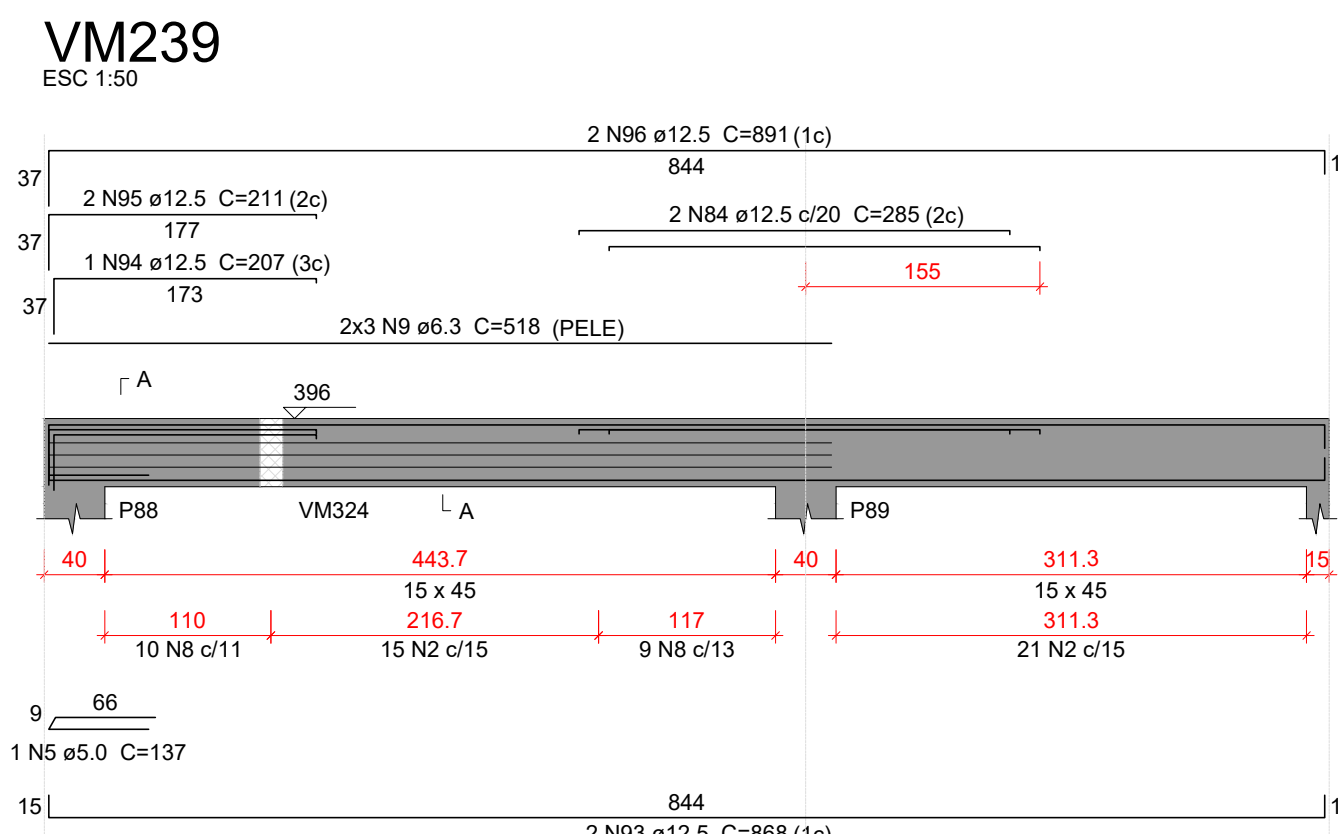
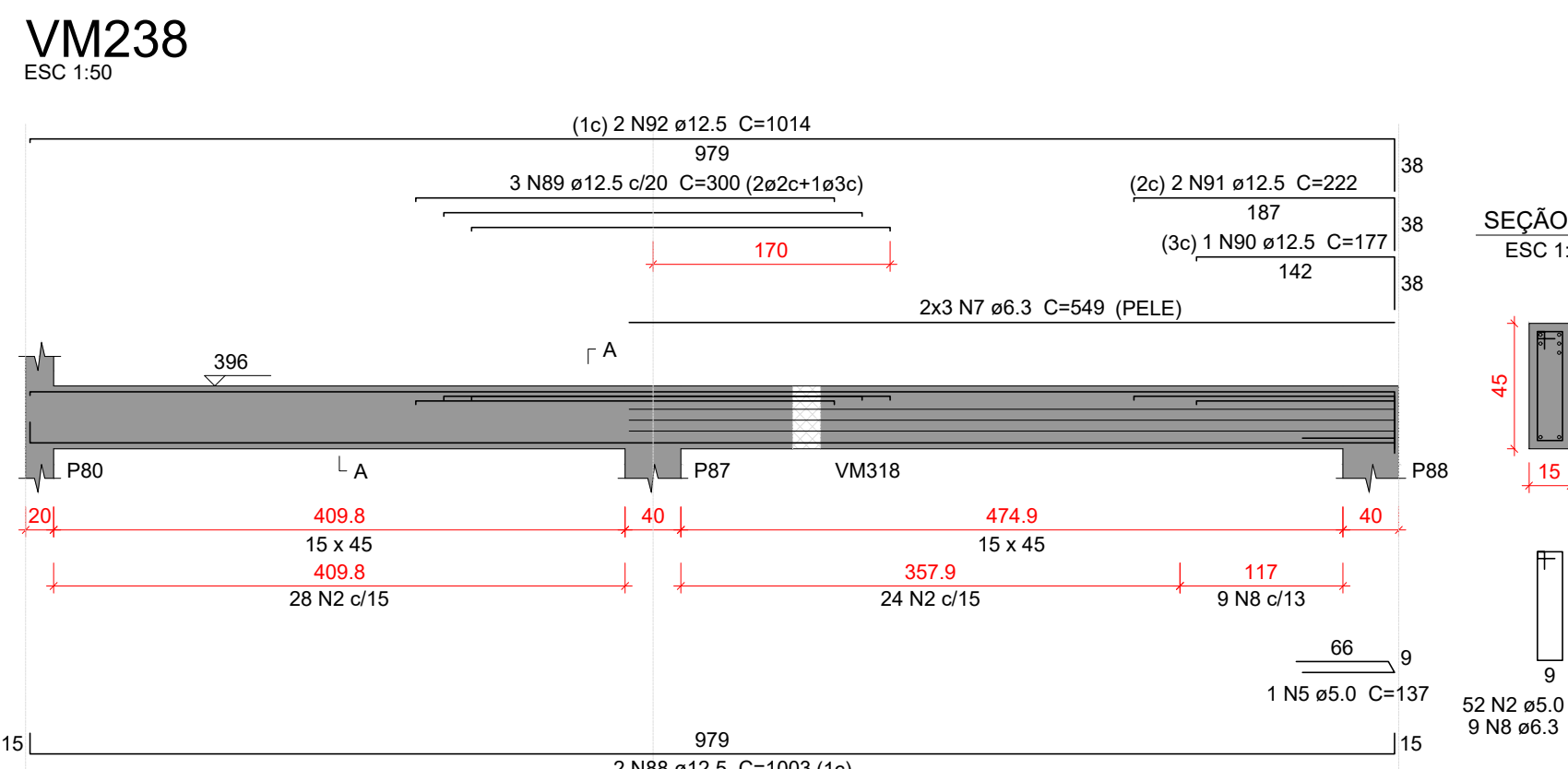
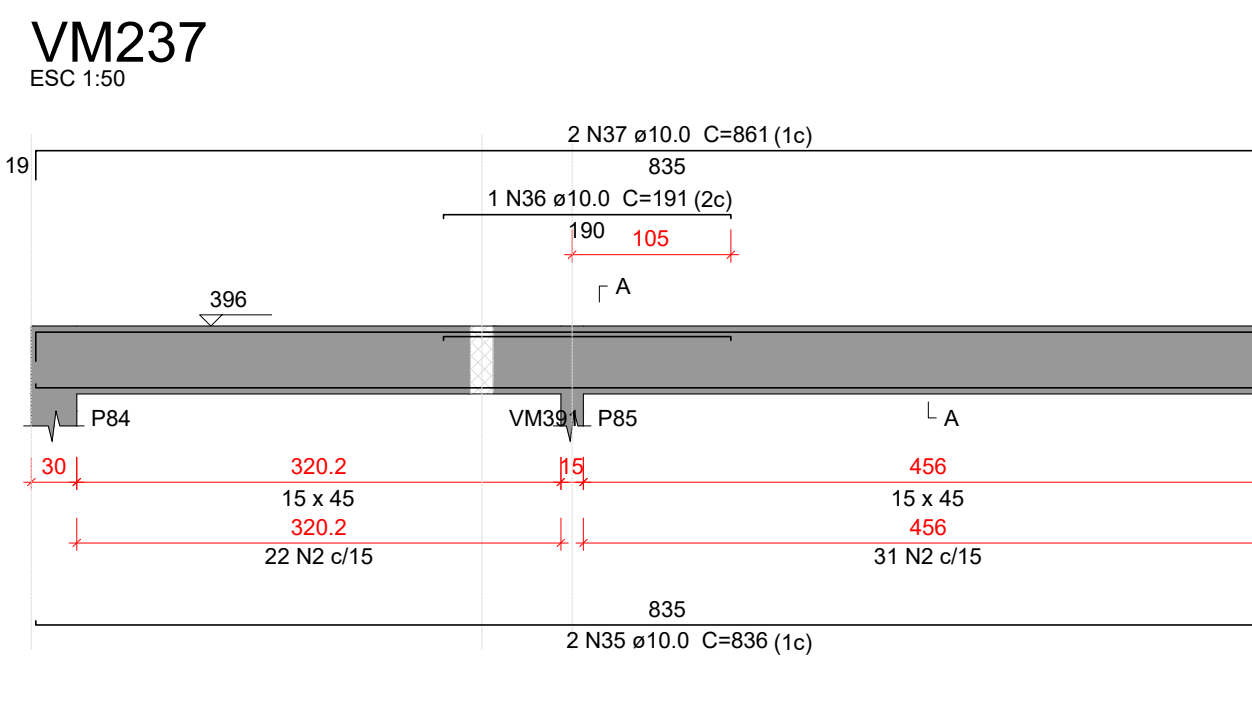
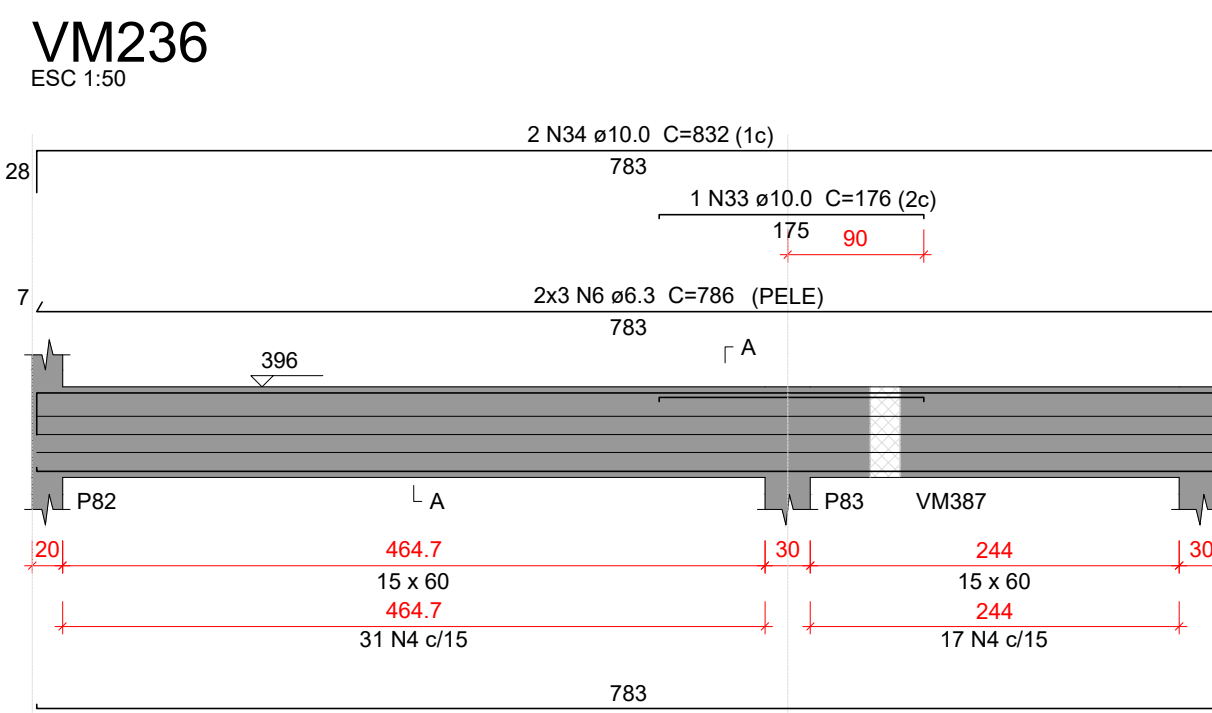
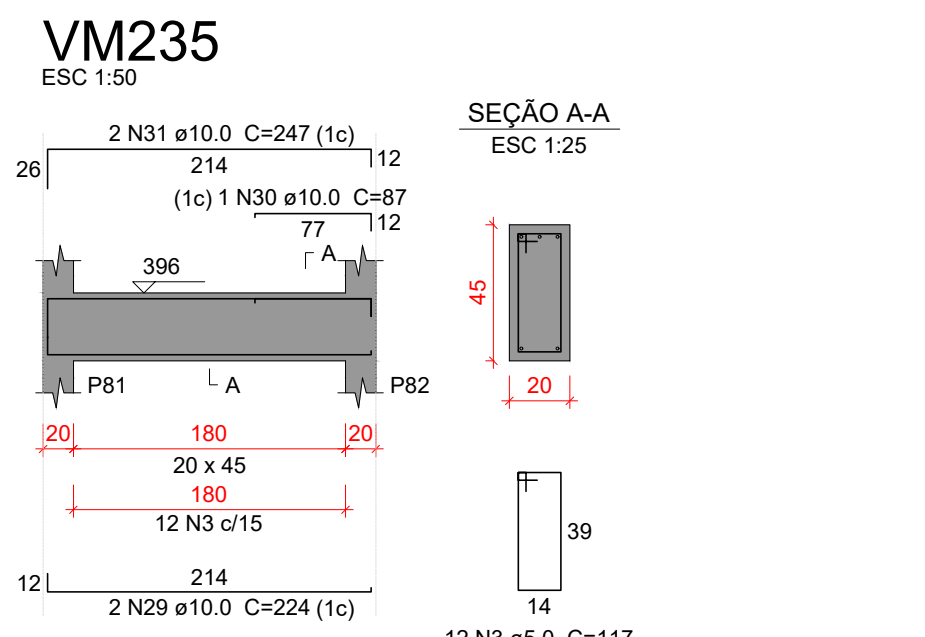
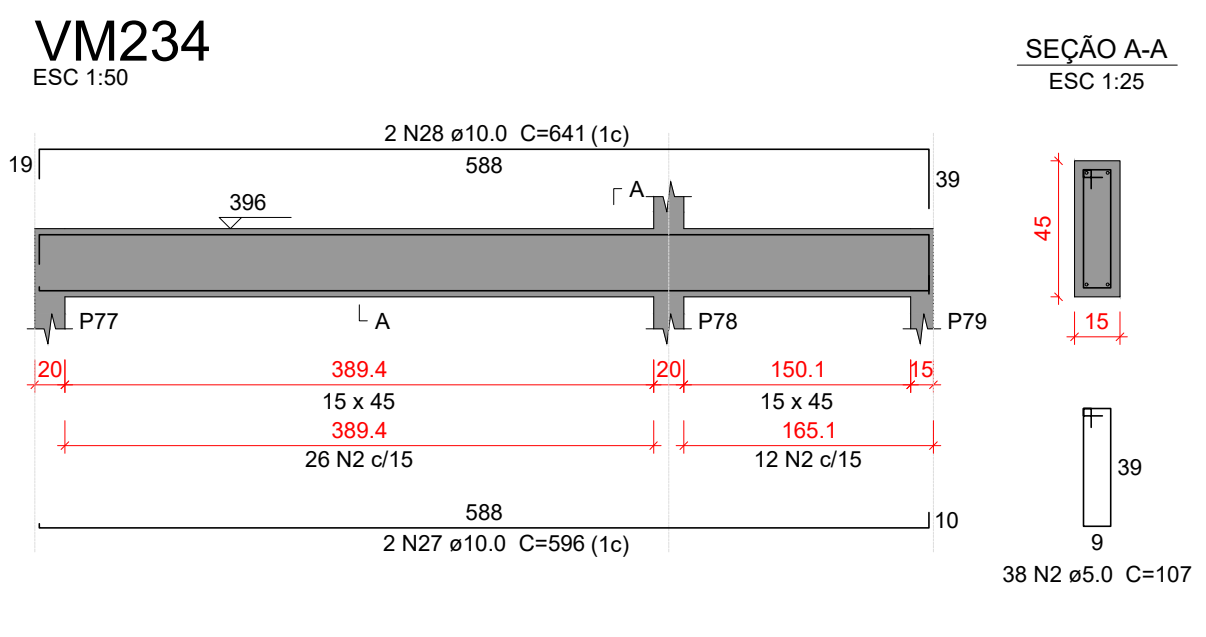
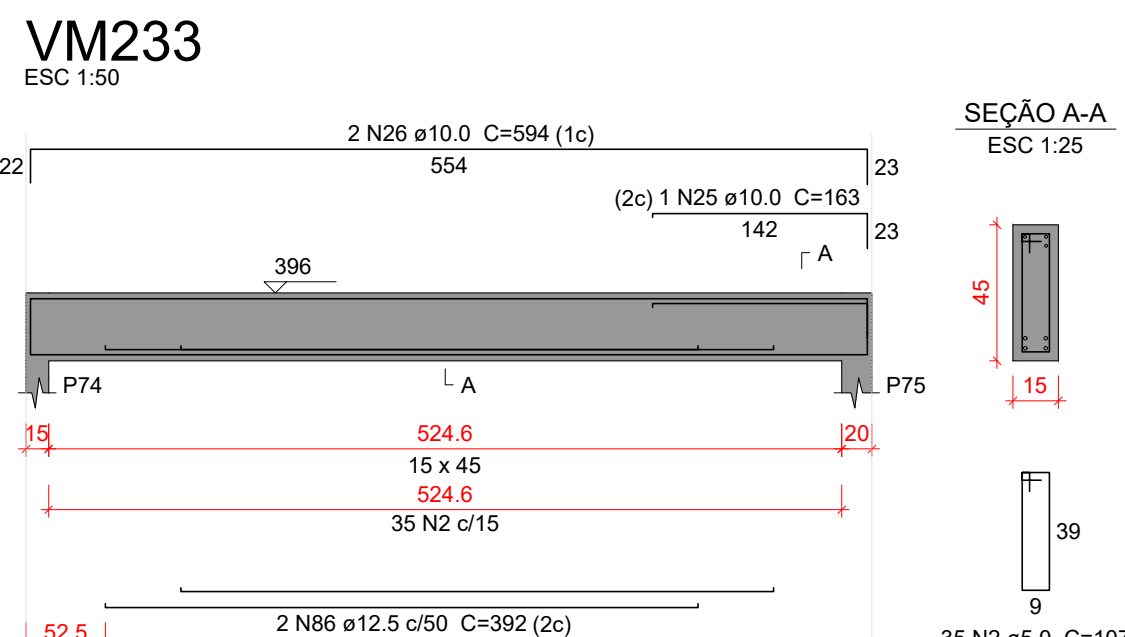
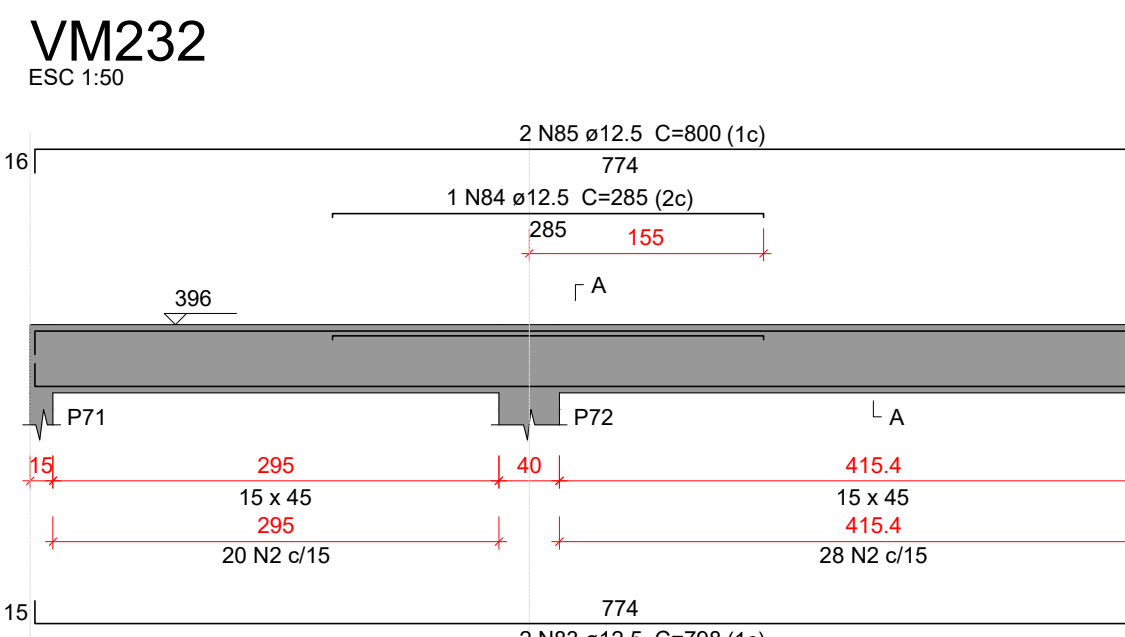
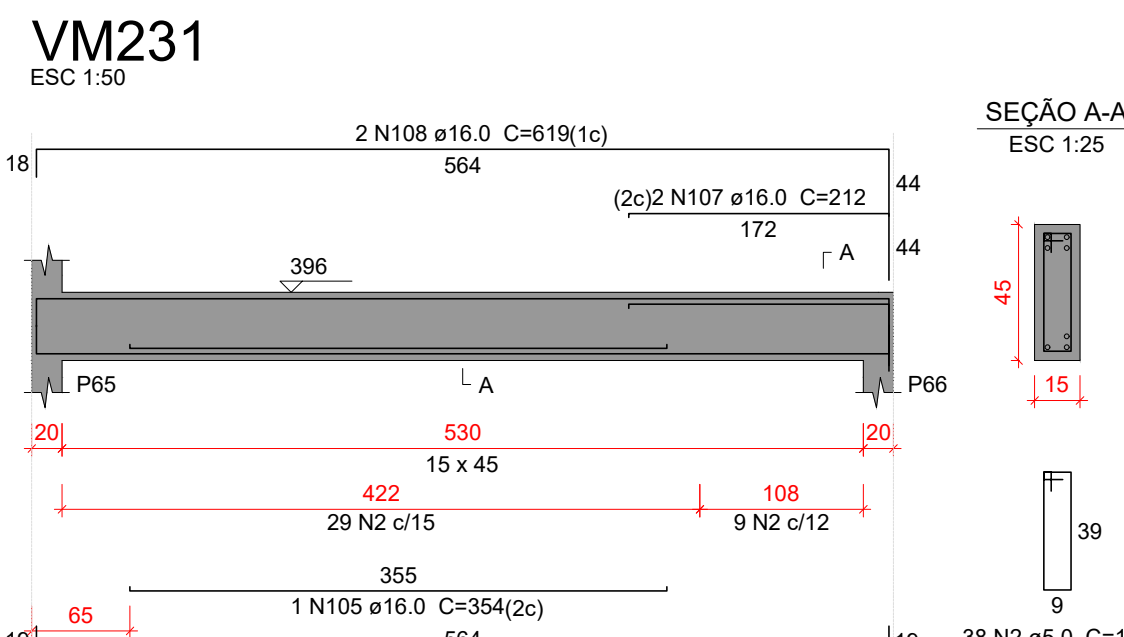
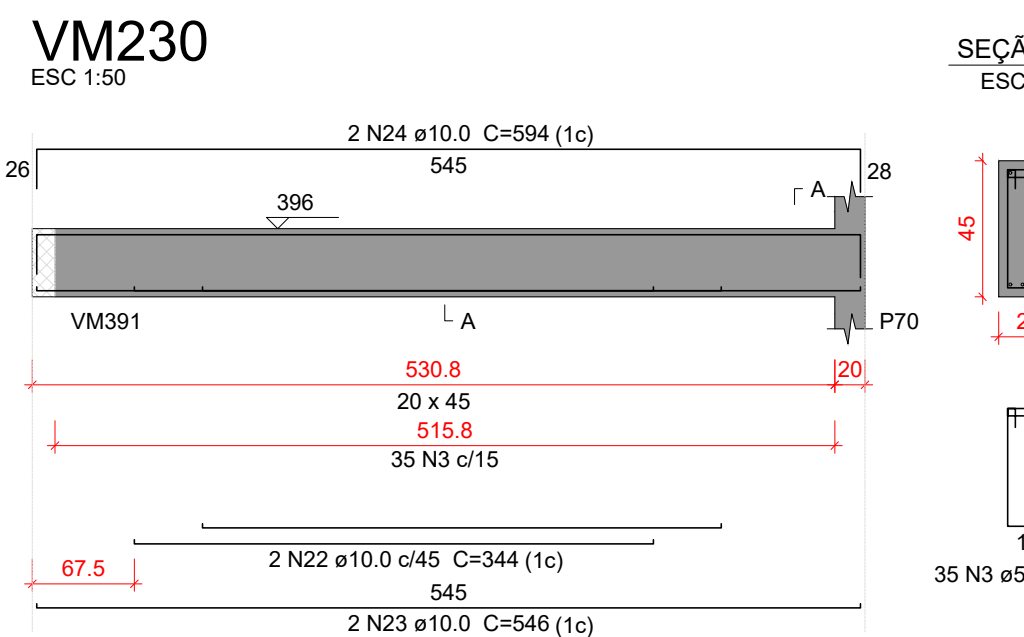
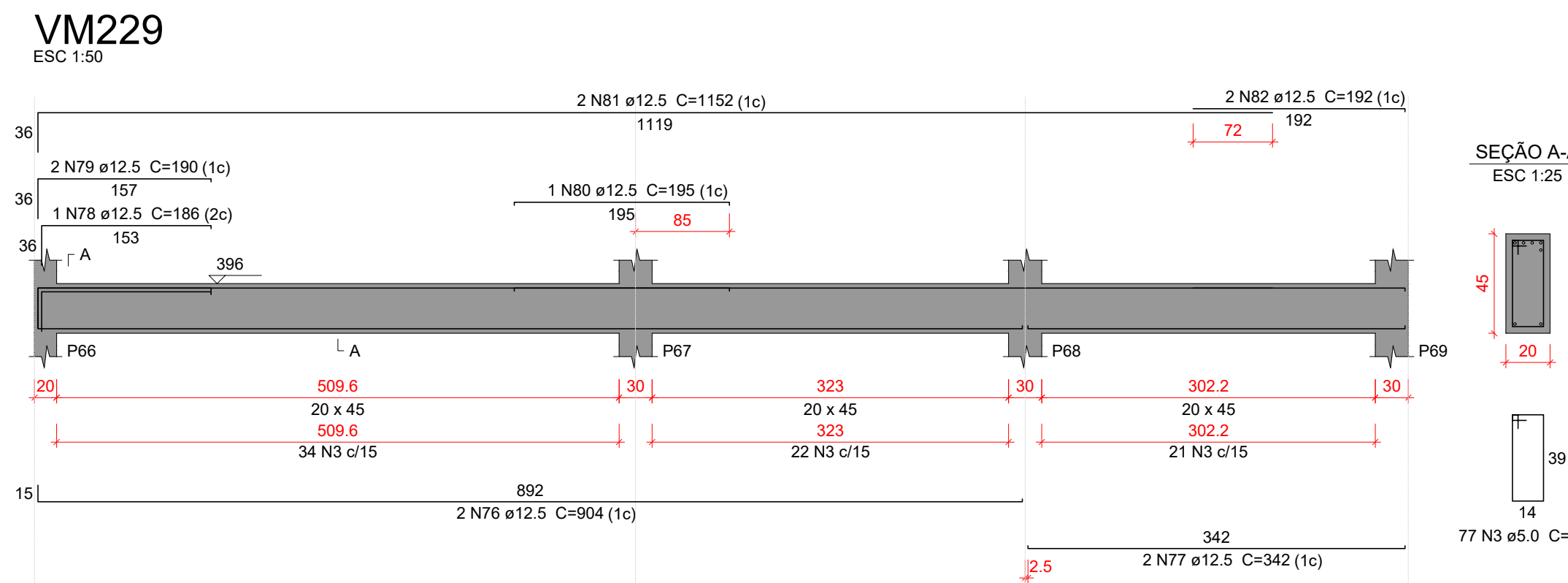
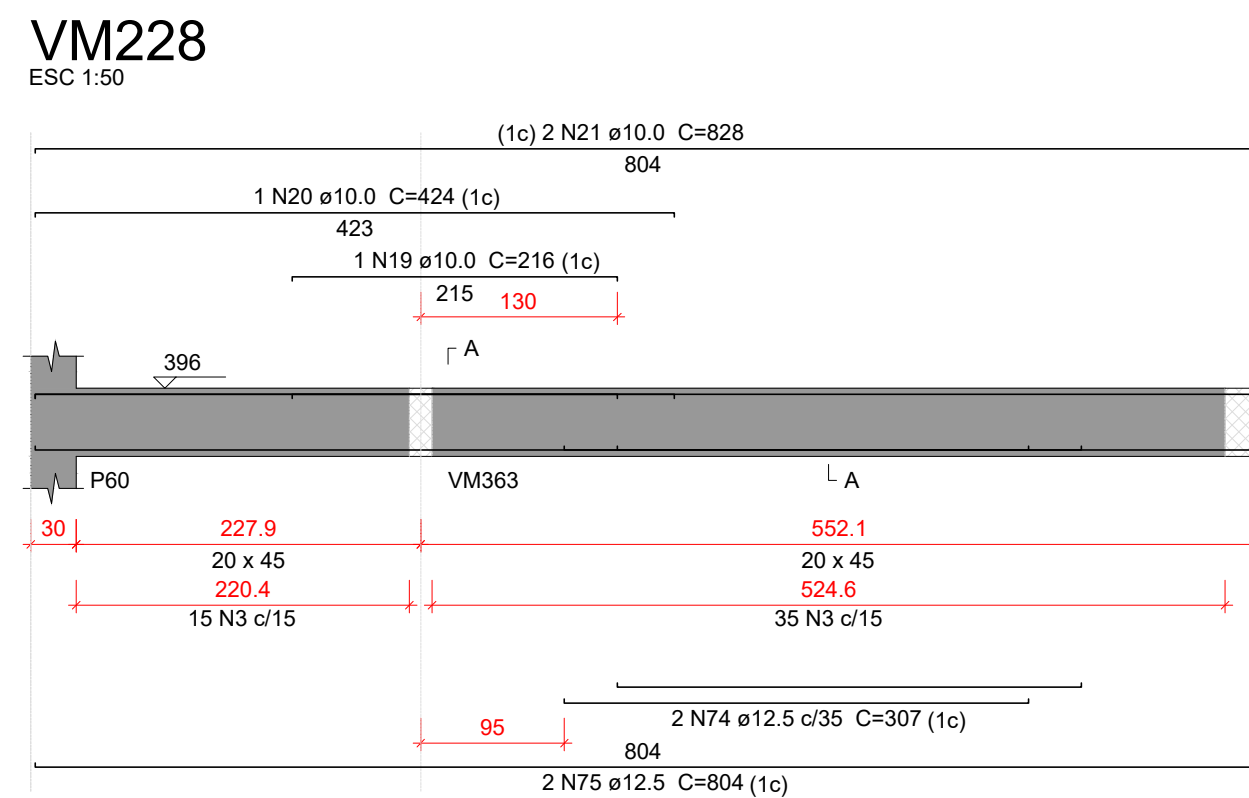
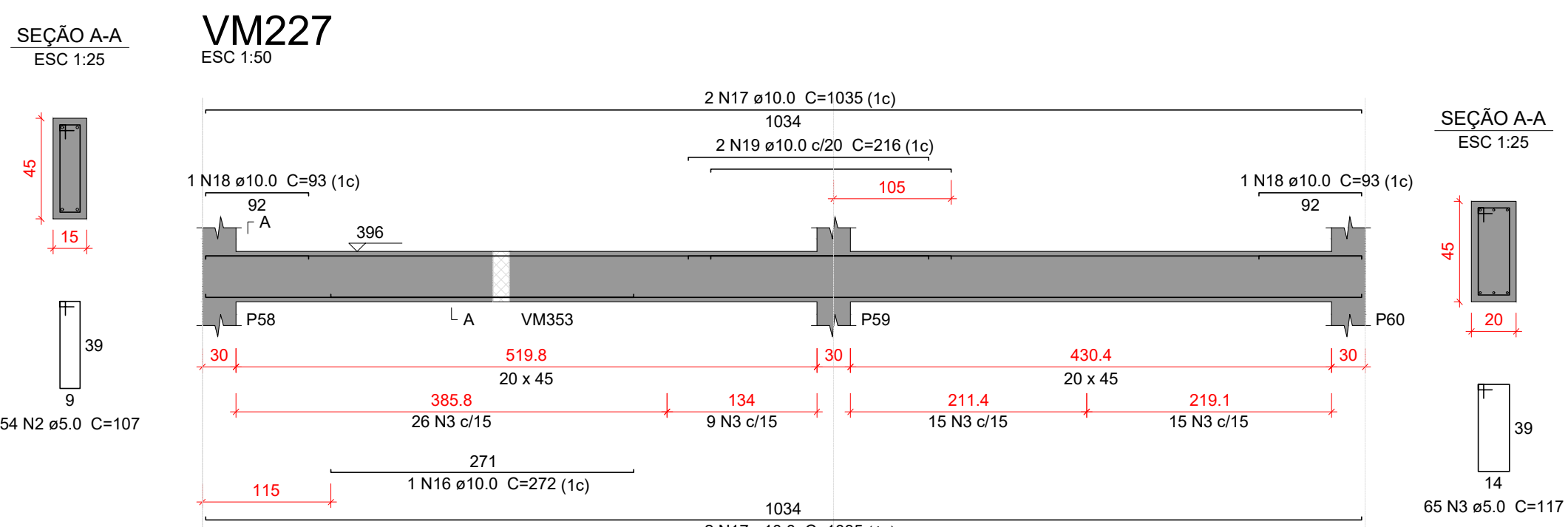
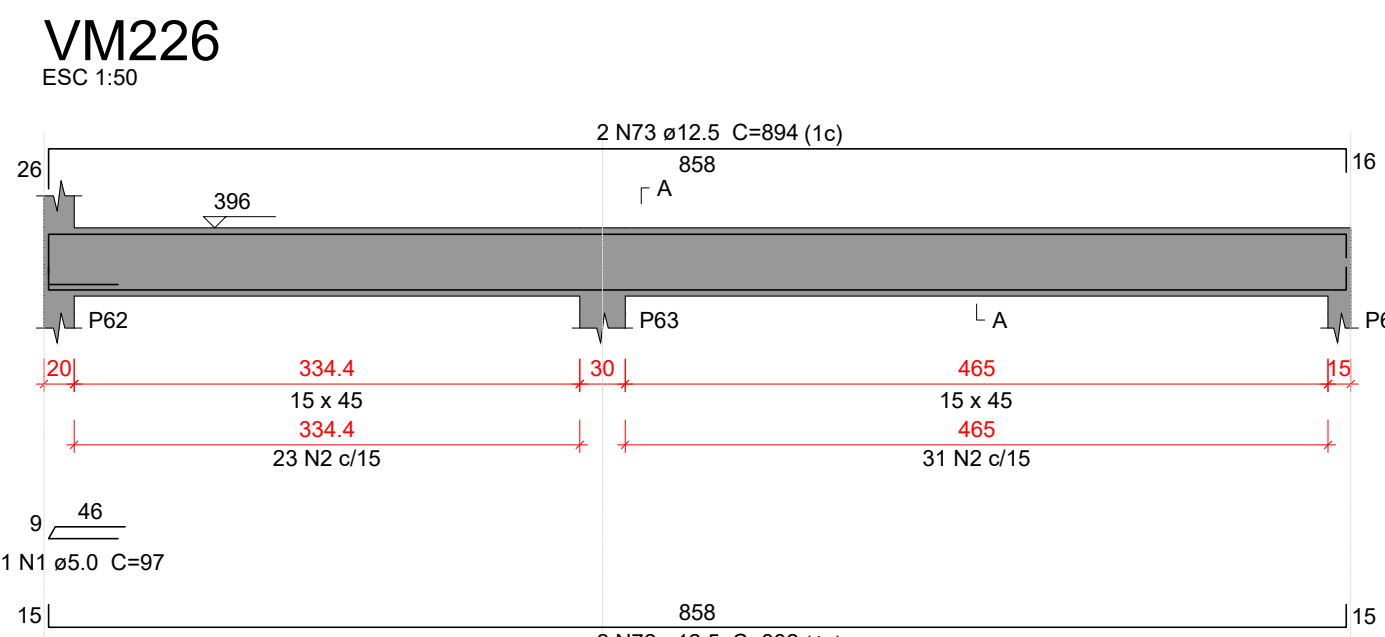


ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE . APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
REVISÃO	04/09/2025	EMISSÃO INICIAL		
DATA	DESCRIÇÃO			
POLICLINICA PROPRIETÁRIO MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ 00.394.54/0109-03 ENDEREÇO Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70. 058-900 - Brasília - DF TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL DESCRIÇÃO DA ETAPA DESENVOLVIMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO PARA O DESENVOLVIMENTO TÊRREO NOME: PRANCHA - ARQUIVO				
			DISCIPLINA ESTRUTURAL ART	
KAYO HENRIQUE MOREIRA AUTOR(A) INTERLOCUTOR			FOLHA: 32/62 04/09/2025 ESCALA 1997/44 FOLHA DE FOLHAS PERSONALIZADAS REGISTRO	



Relação do aço						
VM201	VM202	VM203				
VM204	VM205	VM206				
VM207	VM208	VM209				
VM210	VM211	VM212				
VM213	VM214	VM215				
VM216	VM217	VM218				
VM219	VM220	VM221				
VM222	VM223					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA50	1	5.0	764	117	88312	
	2	5.0	3	67	201	
	3	5.0	516	107	537	
	4	6.3	6	474	284	
	5	6.3	6	903	578	
	6	6.3	6	907	746	
	7	6.3	6	745	4470	
	8	6.3	6	1200	723	
	9	6.3	6	111	606	
	10	6.3	109	118	12882	
	11	6.3	6	1153	1613	
	12	6.3	6	709	4254	
	13	6.3	6	699	4045	
	14	6.3	6	771	2028	
CA50	15	6.3	19	108	2052	
	16	6.3	6	531	3186	
	17	6.3	3	98	294	
	18	6.3	6	598	3505	
	19	8.0	30	118	3540	
	20	8.0	2	200	400	
	21	10.0	4	856	3432	
	22	10.0	2	211	422	
	23	10.0	3	143	249	
	24	10.0	4	746	1426	
	25	10.0	2	123	236	
	26	10.0	1	438	838	
	27	10.0	1	103	103	
	28	10.0	2	148	296	
CA50	29	10.0	4	1034	4136	
	30	10.0	2	173	346	
	31	10.0	2	157	314	
	32	10.0	1	196	196	
	33	10.0	1	505	505	
	34	10.0	2	98	196	
	35	10.0	2	181	362	
	36	10.0	2	865	1730	
	37	10.0	1	438	438	
	38	10.0	2	713	1426	
	39	10.0	2	865	1730	
	40	10.0	2	221	442	
	41	10.0	1	170	170	
	42	10.0	2	900	1800	
CA50	43	10.0	1	266	266	
	44	10.0	2	985	1970	
	45	10.0	1	170	170	
	46	10.0	1	215	215	
	47	10.0	3	241	723	
	48	10.0	3	992	1984	
	49	10.0	3	102	306	
	50	10.0	22	119	2618	
	51	10.0	2	753	1506	
	52	10.0	1	181	181	
	53	10.0	1	753	1506	
	54	10.0	1	275	275	
	55	10.0	2	792	1584	
	56	10.0	2	286	572	
57	10.0	2	458	916		
CA50	58	10.0	2	151	302	
	59	10.0	2	1161	2322	
	60	10.0	2	198	396	
	61	10.0	4	1160	4640	
	62	10.0	2	131	262	
	63	10.0	2	151	302	
	64	10.0	2	425	850	
	65	10.0	2	162	324	
	66	10.0	2	465	930	
	67	10.0	1	152	152	
	68	10.0	2	447	894	
	69	12.5	2	963	1926	
	70	12.5	1	153	153	
	71	12.5	1	138	138	
CA50	72	12.5	2	985	1970	
	73	12.5	1	495	495	
	74	12.5	2	919	1838	
	75	12.5	2	225	450	
	76	12.5	2	188	376	
	77	12.5	2	929	1858	
	78	12.5	1	112	112	
	79	12.5	2	893	1786	
	80	12.5	2	388	776	
	81	12.5	1	138	138	
	82	12.5	1	218	218	
	83	12.5	2	255	510	
	84	12.5	1	172	172	
	85	12.5	2	1164	2328	
CA50	86	12.5	2	204	408	
	87	12.5	2	683	1366	
	88	12.5	2	192	384	
	89	12.5	2	252	504	
	90	12.5	2	720	1440	
	91	12.5	1	269	269	
	92	12.5	1	329	329	
	93	12.5	2	1042	2084	
	94	12.5	1	408	408	
	95	12.5	1	388	388	
	96	12.5	1	448	448	
	97	12.5	5	270	1350	
	98	12.5	2	1106	2212	
	99	12.5	1	350	350	
CA50	100	12.5	2	1116	2232	
	101	12.5	2	1154	2308	
	102	12.5	2	581	1162	
	103	12.5	1	316	316	
	104	12.5	2	1097	2194	
	105	12.5	1	217	217	
	106	12.5	3	295	885	
	107	12.5	2	1082	2164	
	108	12.5	2	892	1784	
	109	12.5	2	342	684	
	110	12.5	1	162	162	
	111	12.5	1	207	207	
	112	12.5	2	1154	2308	
	113	12.5	2	196	392	
CA50	114	16.0	2	340	680	
	115	16.0	2	1027	2054	
	116	16.0	1	181	181	
	117	16.0	1	261	261	
	118	16.0	3	314	942	
	119	16.0	2	1090	2180	
	120	16.0	2	1051	2102	
	121	16.0	1	359	359	
	122	16.0	1	717	717	
	123	16.0	2	1118	2236	
	124	16.0	1	332	332	
	125	16.0	2	1047	2094	
	126	16.0	2	289	578	
	127	16.0	2	1058	2116	
128	16.0	2	576	1152		
CA50	129	16.0	1	364	364	
	130	16.0	2	595	1190	
	131	16.0	1	216	216	
	132	16.0	2	623	1246	
	133	16.0	2	1011	2022	
	134	16.0	1	319	319	
	135	16.0	2	1036	2072	
	136	16.0	2	2072	4144	

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	662	183.6
	8.0	39.4	17.1
	10.0	450	305.2
	12.5	444.6	471.1
	16.0	254.2	441.2
CA60	5.0	1448.1	245.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1418.1	
CA60		245.5	
Volume de concreto (C-35) = 16.23 m³			
Área de forma = 136.23 m²			



Relação do apo						
ACO	N	DIA	M	Q1	Q2	C.TOTAL
CA60	1	5.0	1	97	47	144
	2	5.0	507	107	4249	
	3	5.0	760	117	8892	
	4	5.0	738	104	118	
	5	5.0	2	137	274	
	6	6.3	63	136	162	
	7	6.3	6	549	324	
	8	6.3	63	108	884	
	9	6.3	108	260	1560	
	10	6.3	108	260	1560	
CA50	11	6.3	108	260	1560	
	12	8.0	2	230	460	
	13	8.0	6	115	690	
	14	8.0	23	738	104	
	15	8.0	2	235	470	
	16	8.0	2	235	470	
	17	10.0	4	1035	414	
	18	10.0	2	93	186	
	19	10.0	4	216	864	
	20	10.0	1	424	424	
CA40	21	10.0	2	328	1656	
	22	10.0	2	344	688	
	23	10.0	2	546	1062	
	24	10.0	2	546	1062	
	25	10.0	2	546	1062	
	26	10.0	2	163	163	
	27	10.0	2	504	1008	
	28	10.0	2	596	1192	
	29	10.0	2	641	1282	
	30	10.0	2	624	888	
CA30	31	10.0	2	87	87	
	32	10.0	2	784	1568	
	33	10.0	2	176	176	
	34	10.0	2	1624	1624	
	35	10.0	2	636	1672	
	36	10.0	2	181	181	
	37	10.0	2	861	1722	
	38	10.0	2	534	1068	
	39	10.0	2	534	1068	
	40	10.0	2	587	1174	
CA20	41	10.0	2	1110	2238	
	42	10.0	2	1151	151	
	43	10.0	2	1123	1123	
	44	10.0	2	707	3880	
	45	10.0	2	113	113	
	46	10.0	2	1054	1054	
	47	10.0	2	83	83	
	48	10.0	2	175	175	
	49	10.0	2	668	1738	
	50	10.0	2	183	183	
CA10	51	10.0	2	180	1180	
	52	10.0	2	114	228	
	53	10.0	2	168	168	
	54	10.0	2	347	690	
	55	10.0	2	810	1624	
	56	10.0	2	739	1478	
	57	10.0	2	131	262	
	58	10.0	2	1153	2306	
	59	10.0	2	203	406	
	60	10.0	2	503	1006	
CA05	61	10.0	2	88	88	
	62	10.0	2	132	132	
	63	10.0	2	1024	1024	
	64	10.0	2	281	281	
	65	10.0	4	985	3940	
	66	11	1	102	422	
	67	10.0	1	153	153	
	68	10.0	1	102	522	
	69	10.0	2	667	1334	
	70	10.0	1	221	221	
CA02	71	12.5	2	1410	1410	
	72	12.5	2	882	784	
	73	12.5	2	904	1008	
	74	12.5	2	307	614	
	75	12.5	2	804	1608	
	76	12.5	2	904	1008	
	77	12.5	2	342	684	
	78	12.5	2	168	168	
	79	12.5	2	190	380	
	80	12.5	1	195	195	
CA01	81	12.5	2	230	460	
	82	12.5	2	192	384	
	83	12.5	2	196	396	
	84	12.5	3	285	855	
	85	12.5	2	800	1600	
	86	12.5	2	392	784	
	87	12.5	2	678	1356	
	88	12.5	2	2006	2006	
	89	12.5	3	300	900	
	90	12.5	1	177	177	
CA00	91	12.5	2	444	888	
	92	12.5	2	1014	2028	
	93	12.5	2	688	1376	
	94	12.5	1	207	207	
	95	12.5	2	211	422	
	96	12.5	2	434	868	
	97	12.5	1	344	344	
	98	12.5	2	2158	2158	
	99	12.5	2	195	390	
	100	12.5	2	435	870	
CA00	101	12.5	1	192	192	
	102	12.5	2	1197	2394	
	103	12.5	1	468	468	
	104	12.5	2	604	1208	
	105	12.5	2	344	688	
	106	12.5	2	595	1190	
	107	10.0	2	212	424	
	108	10.0	2	1218	1218	
	109	10.0	2	334	668	
	110	10.0	2	1025	2130	
CA00	111	10.0	2	214	628	
	112	10.0	2	1082	2164	
	113	10.0	2	284	284	
	114	10.0	2	284	284	
	115	10.0	2	284	284	
	116	10.0	2	284	284	
	117	10.0	2	284	284	
	118	10.0	2	284	284	
	119	10.0	2	284	284	
	120	10.0	2	284	284	

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10 % (kg)
CA50	6.3	197.7	19.2
	8.0	23.6	5.2
	10.0	567.9	385.1
	12.5	360.8	382.3
	16.0	84.7	146.9
	20.0	11.9	32.2
CA60	5.0	1501.2	254.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1010		
CA60	254.5		

Volume de concreto (C-35) = 16.28 m³
 Área de forma = 144.02 m²

Características do Projeto	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:	3 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:	3 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:	4.5 cm
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO	

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 -	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:	II
2 -	MÓDULO DE ELASTICIDADE >	35.42 GPa
3 -	FATOR A/C <	0,4
4 -	AQD CA 50A e CA 60B	
5 -	CONCRETO CLASSE >	35 MPa
6 -	CONSUMO DE CIMENTO >	350 Kg/m3

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

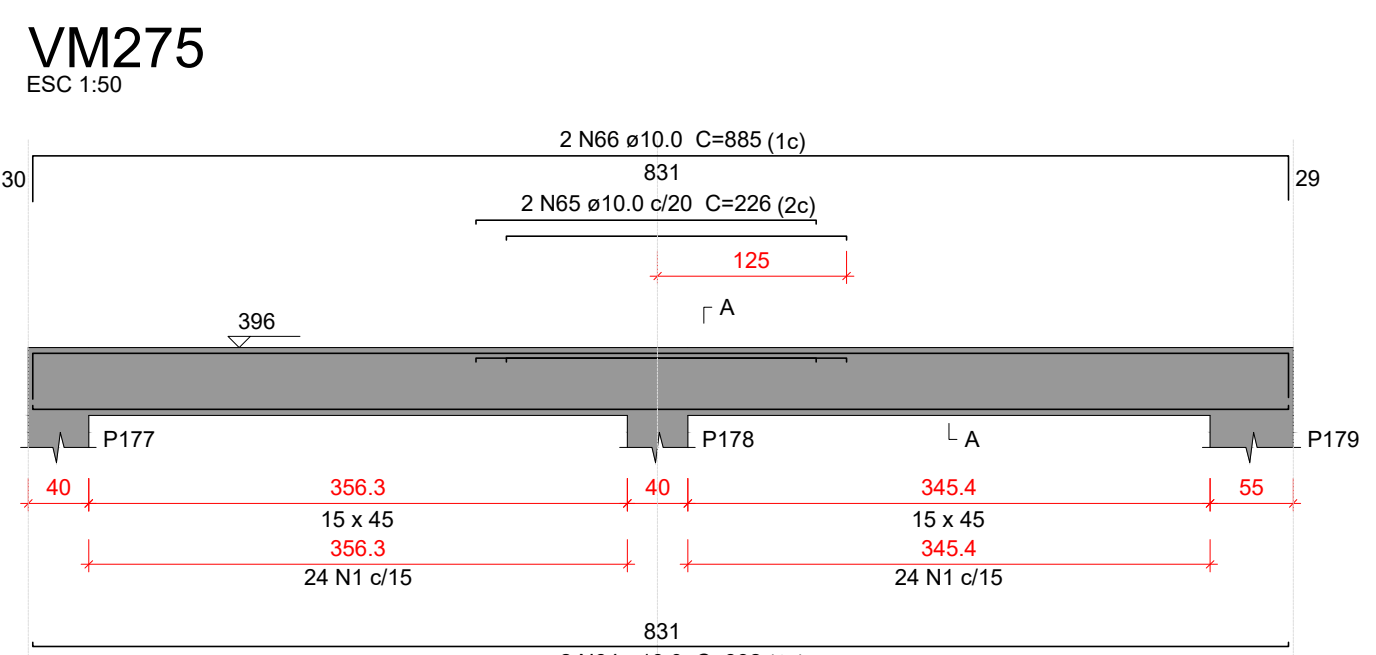
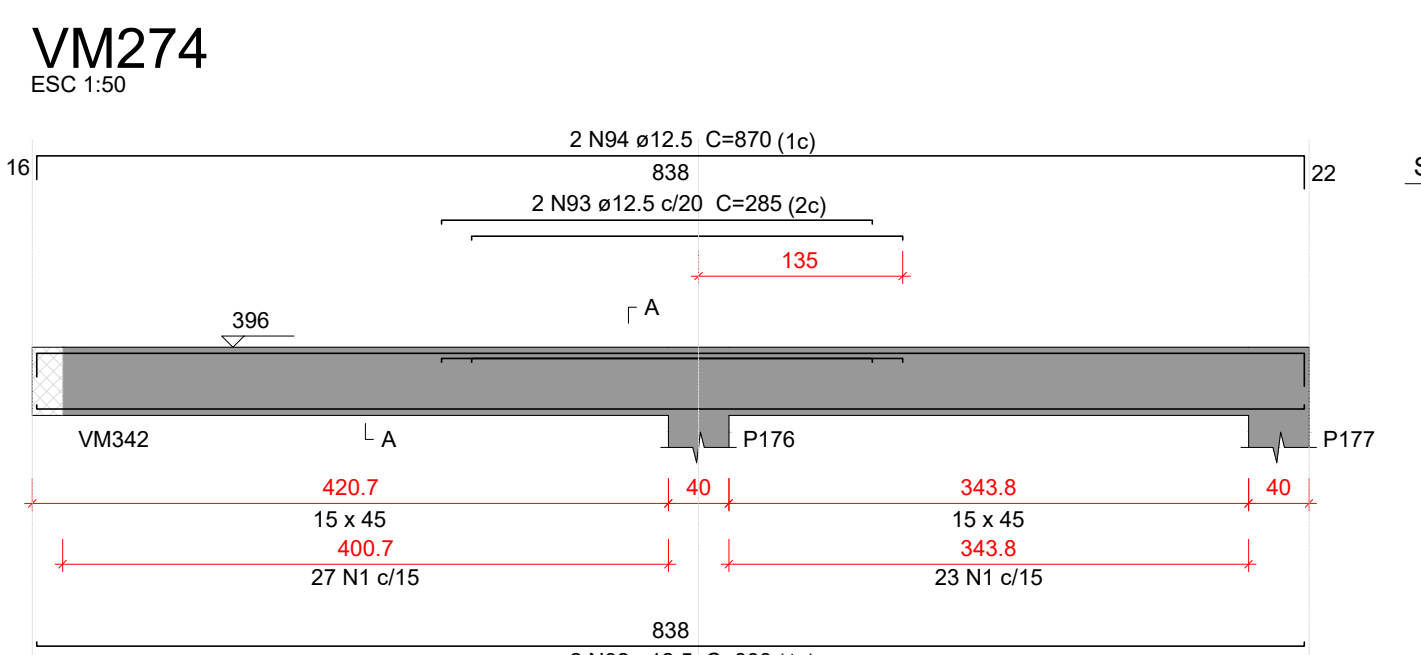
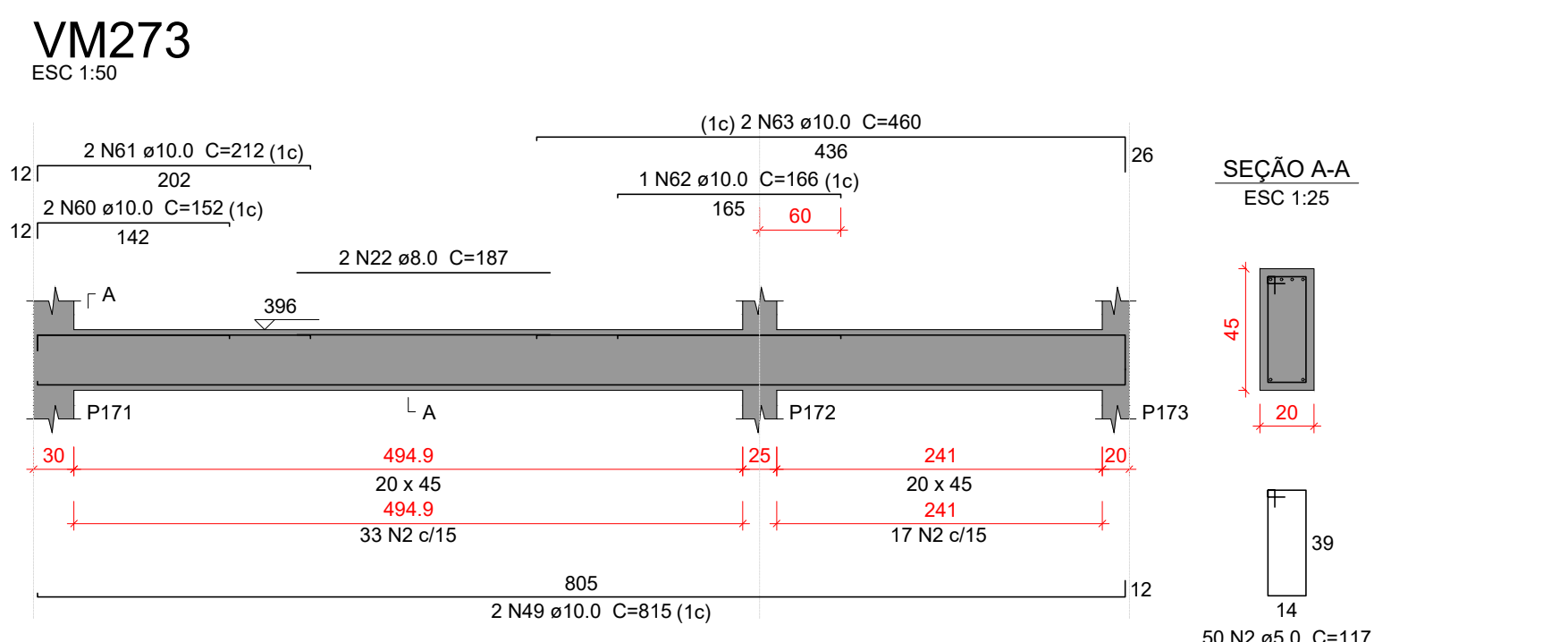
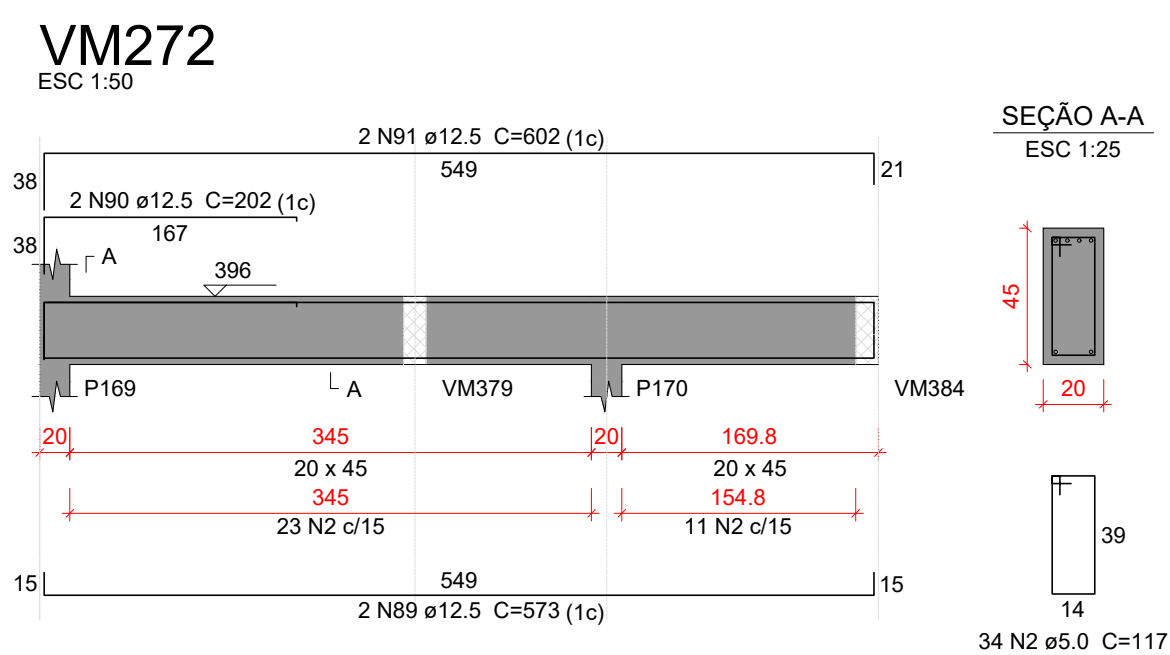
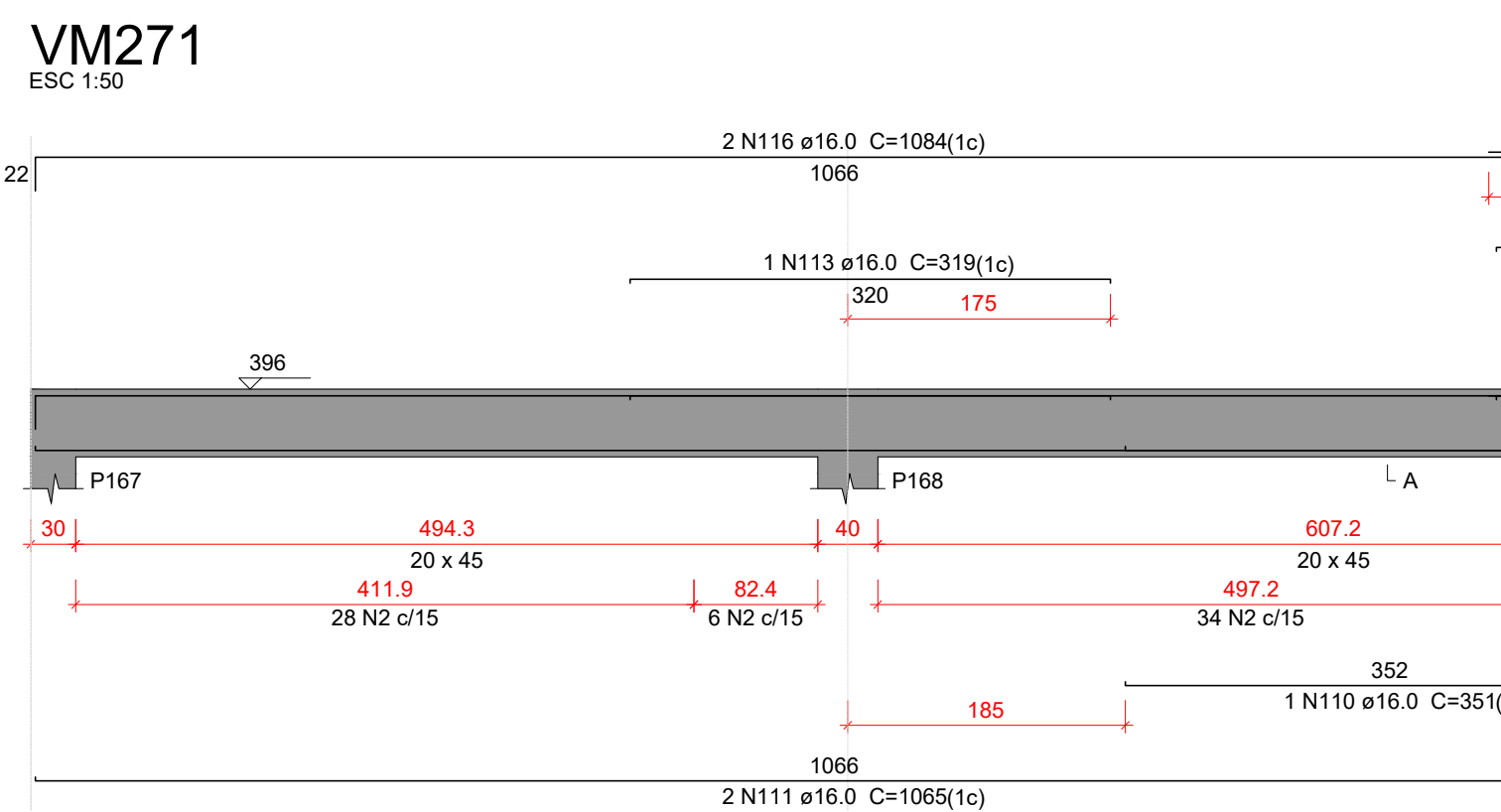
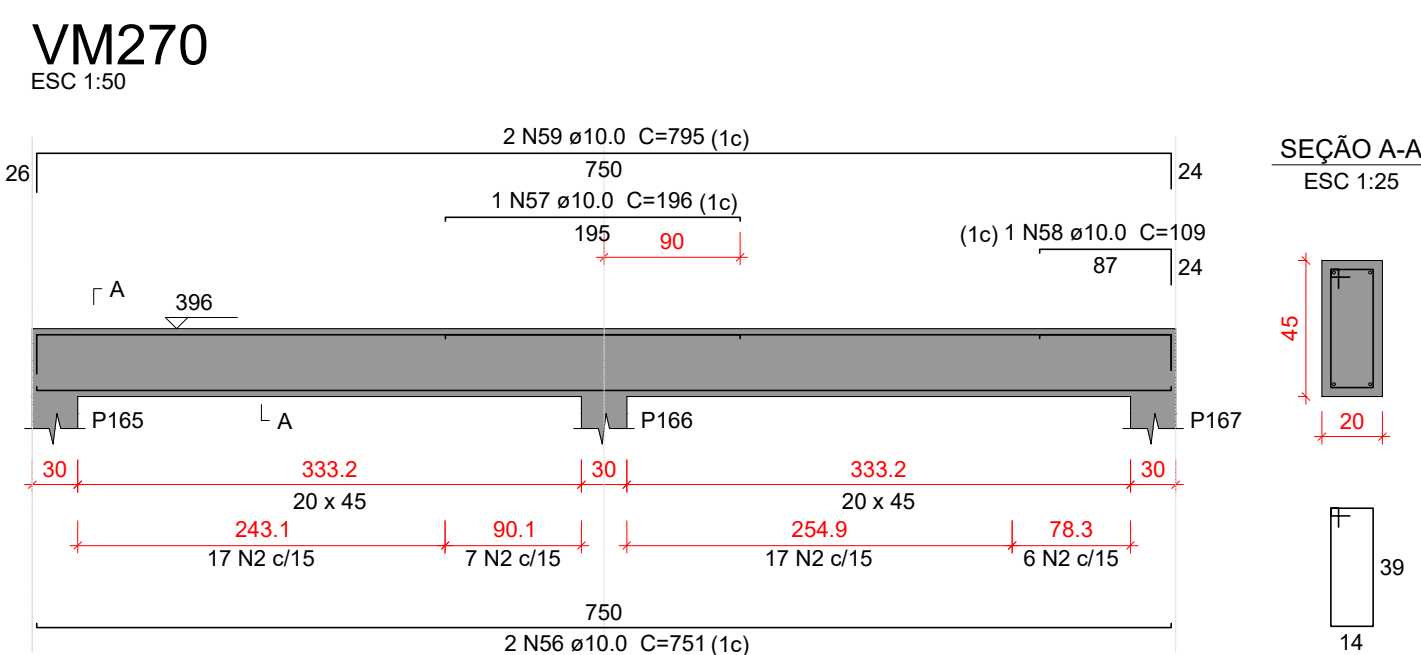
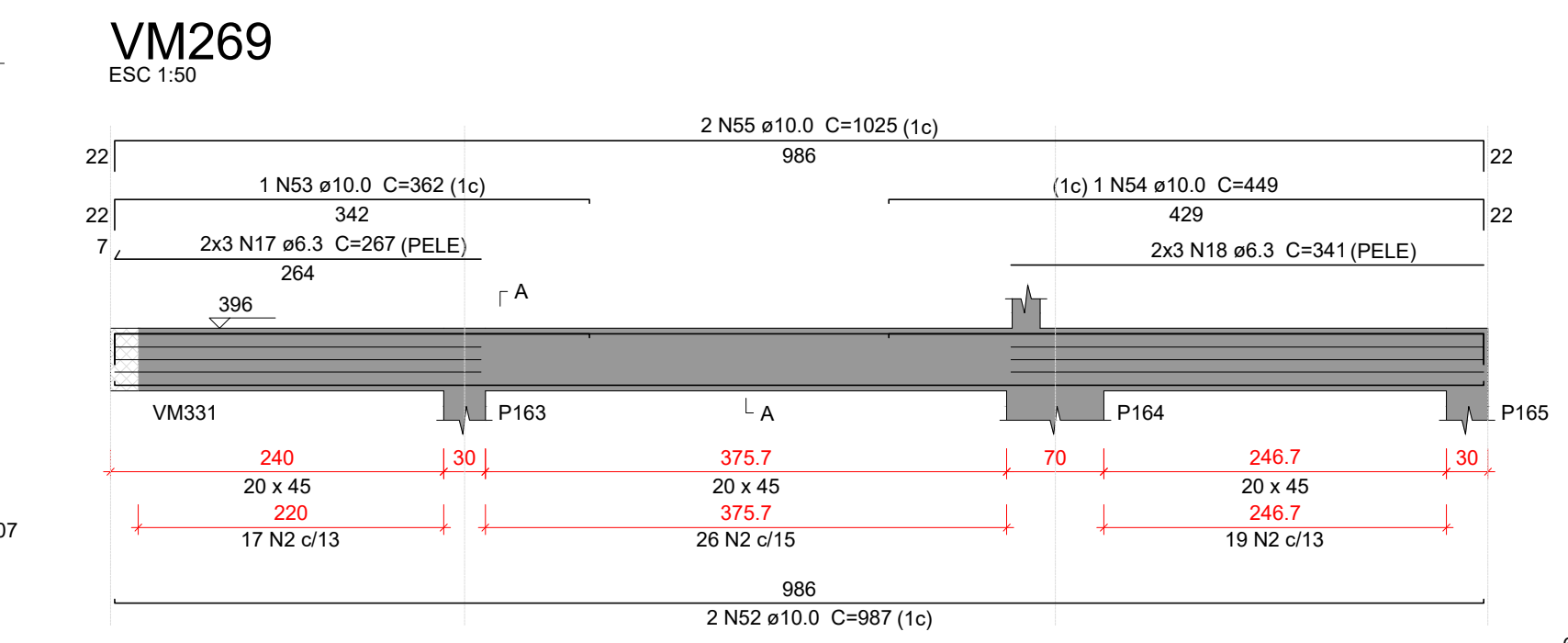
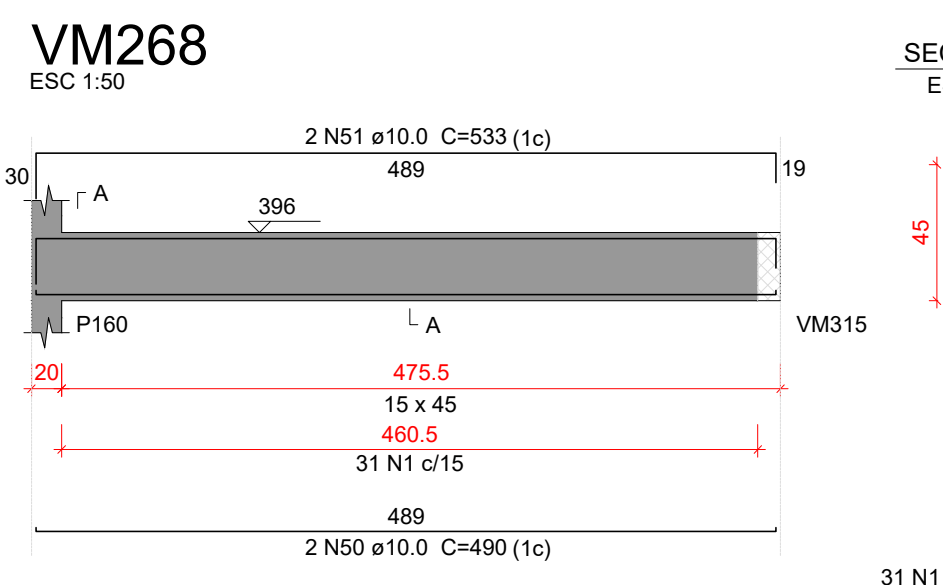
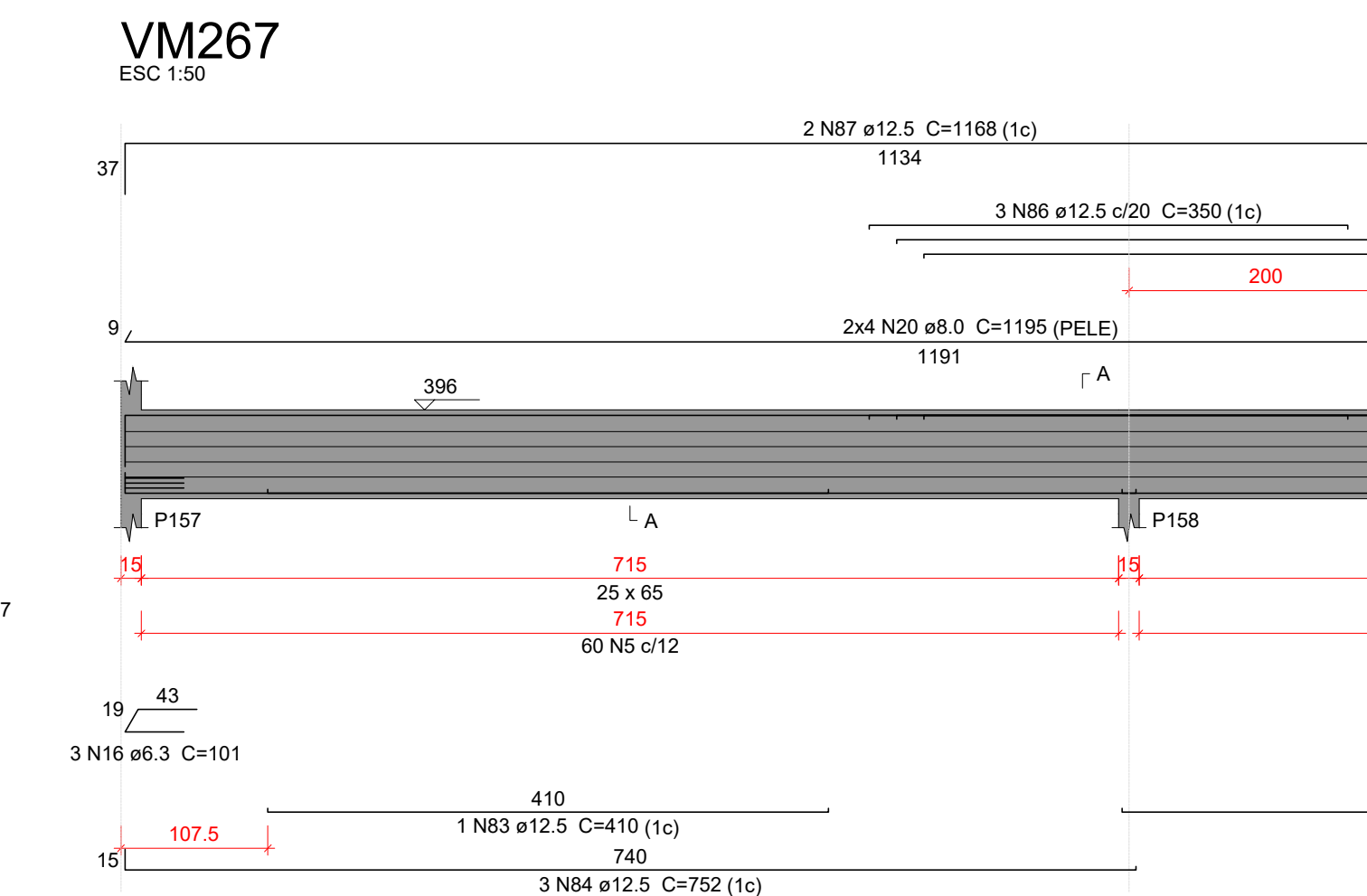
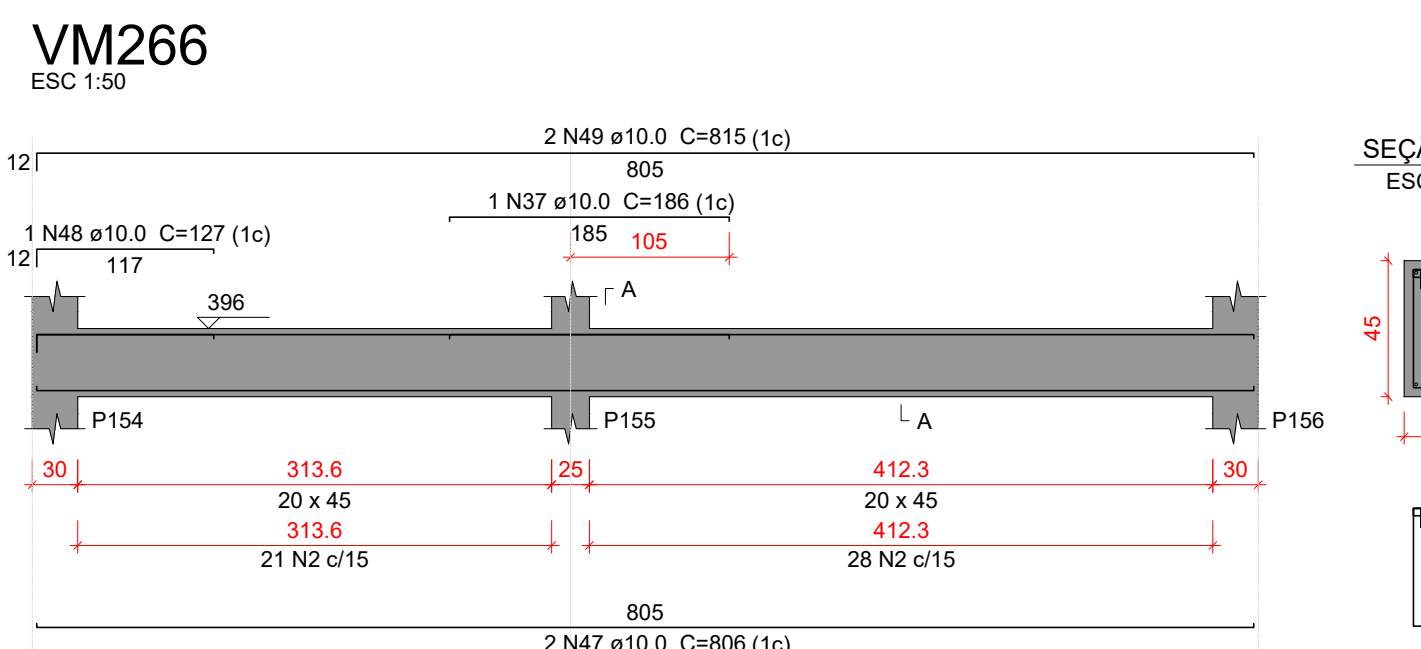
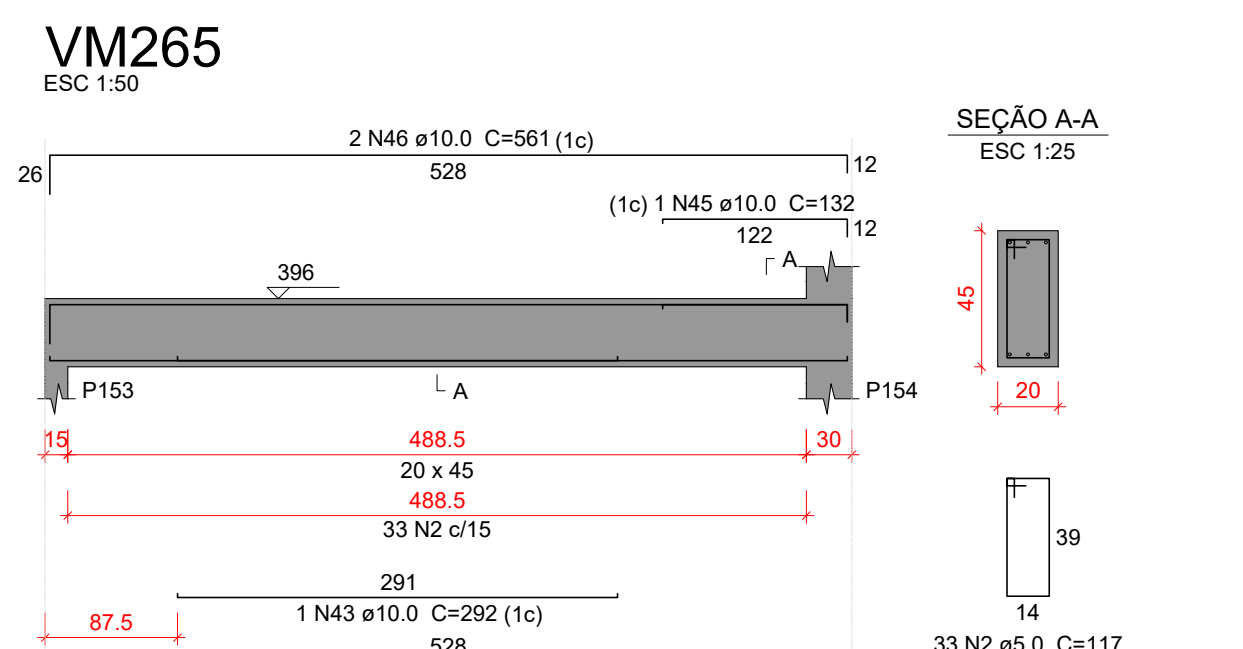
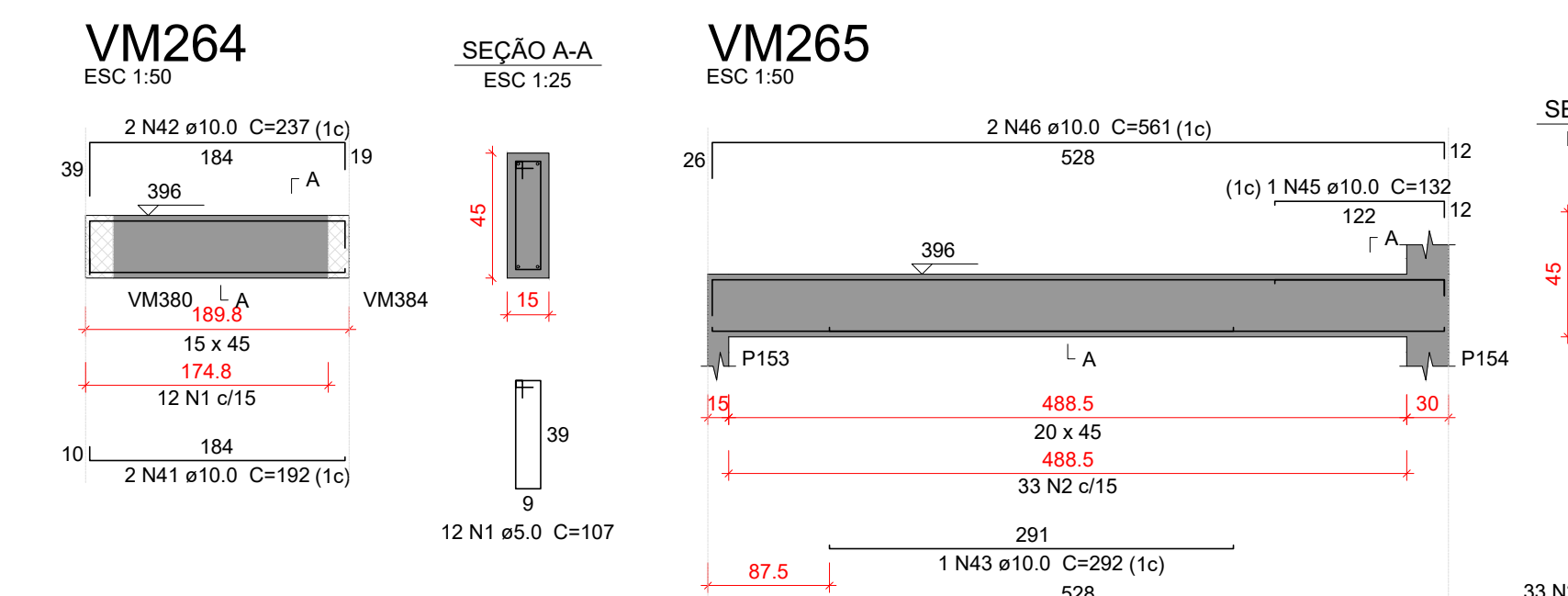
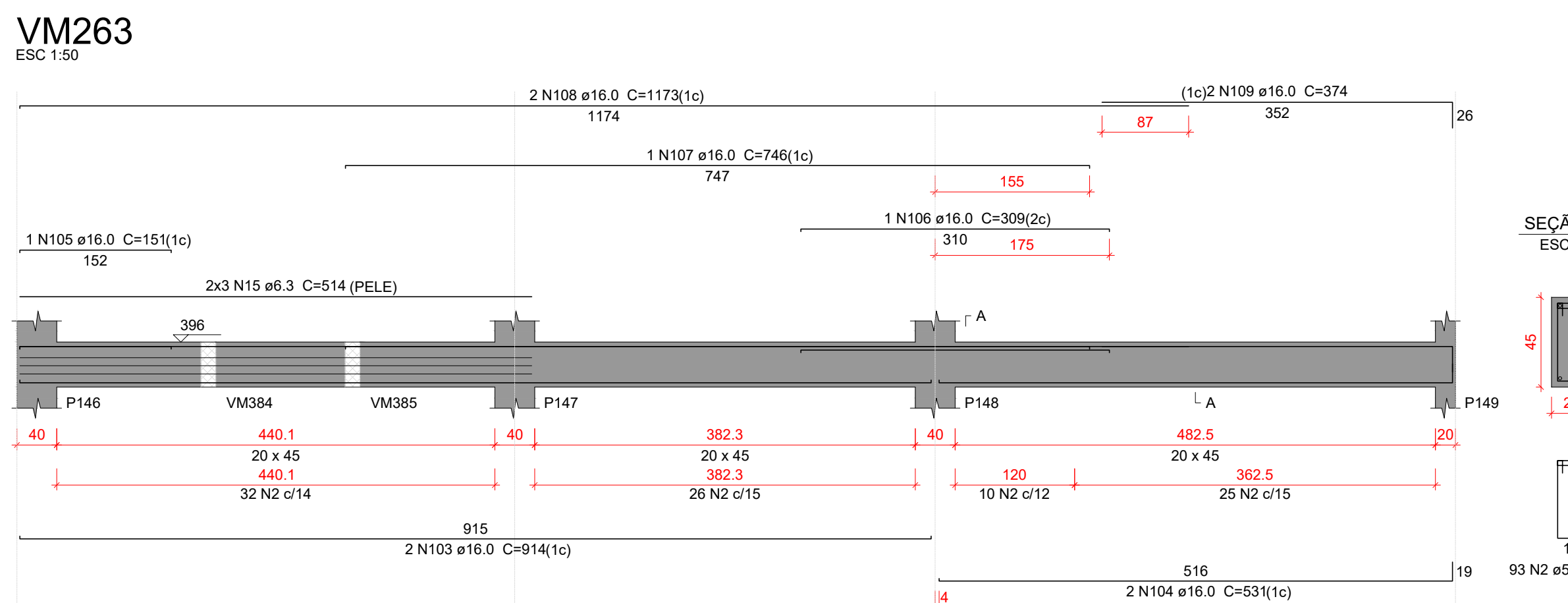
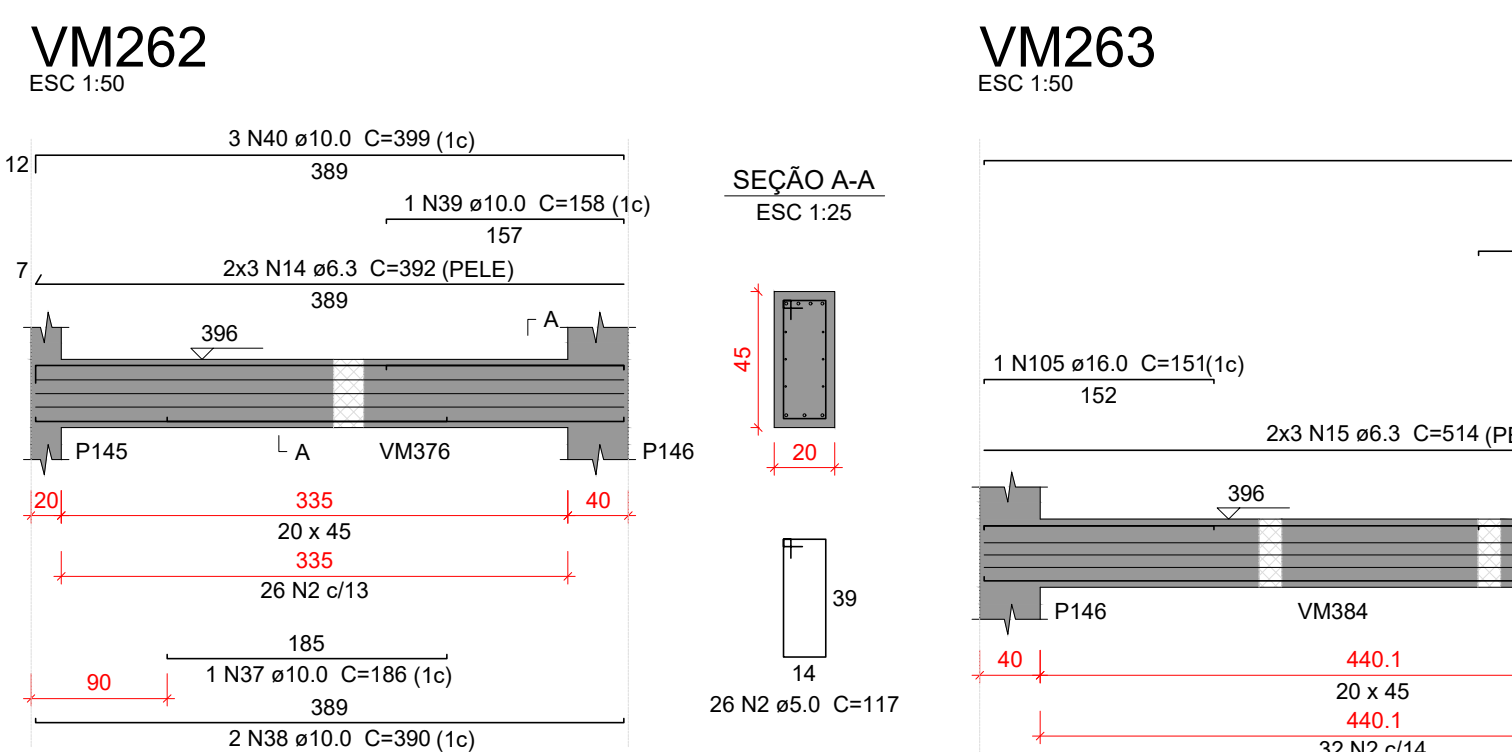
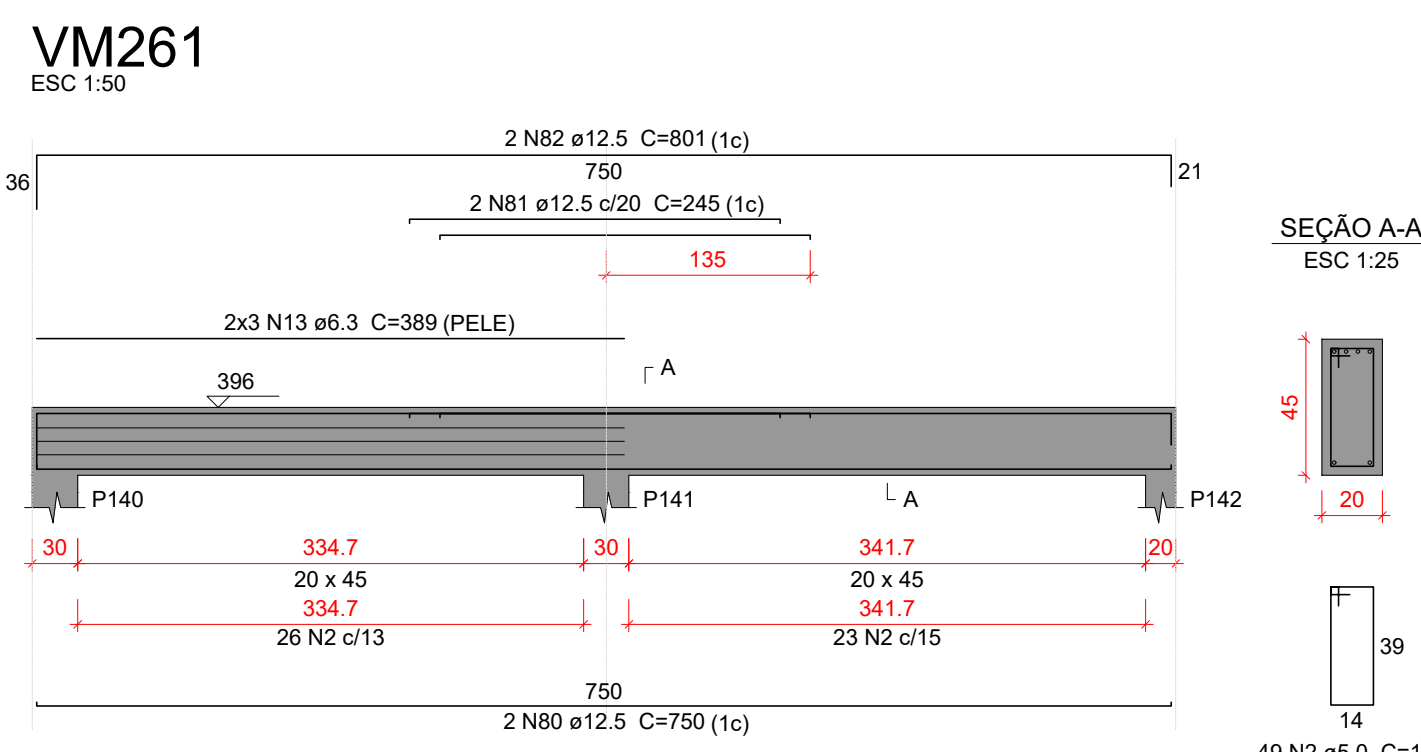
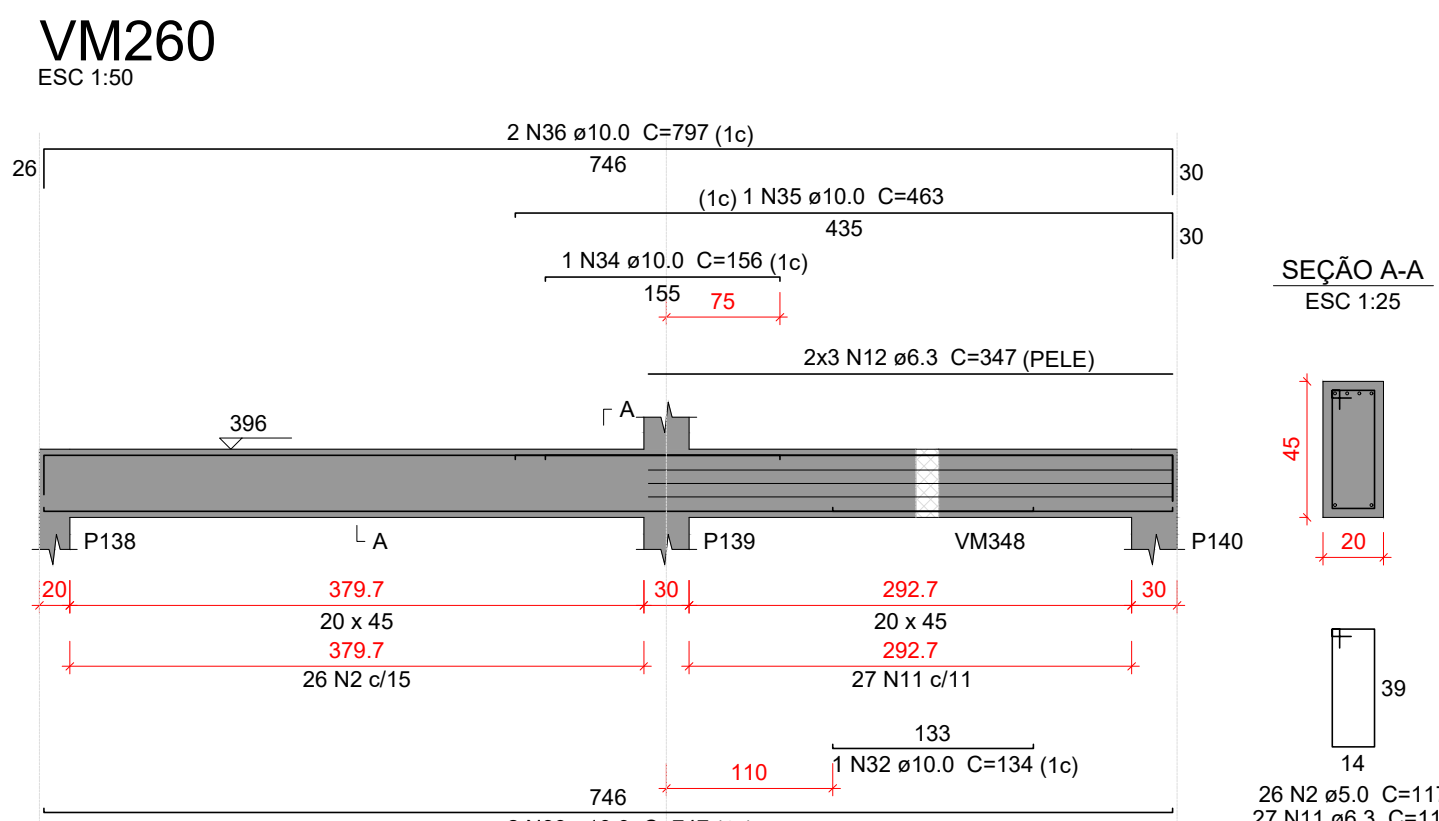
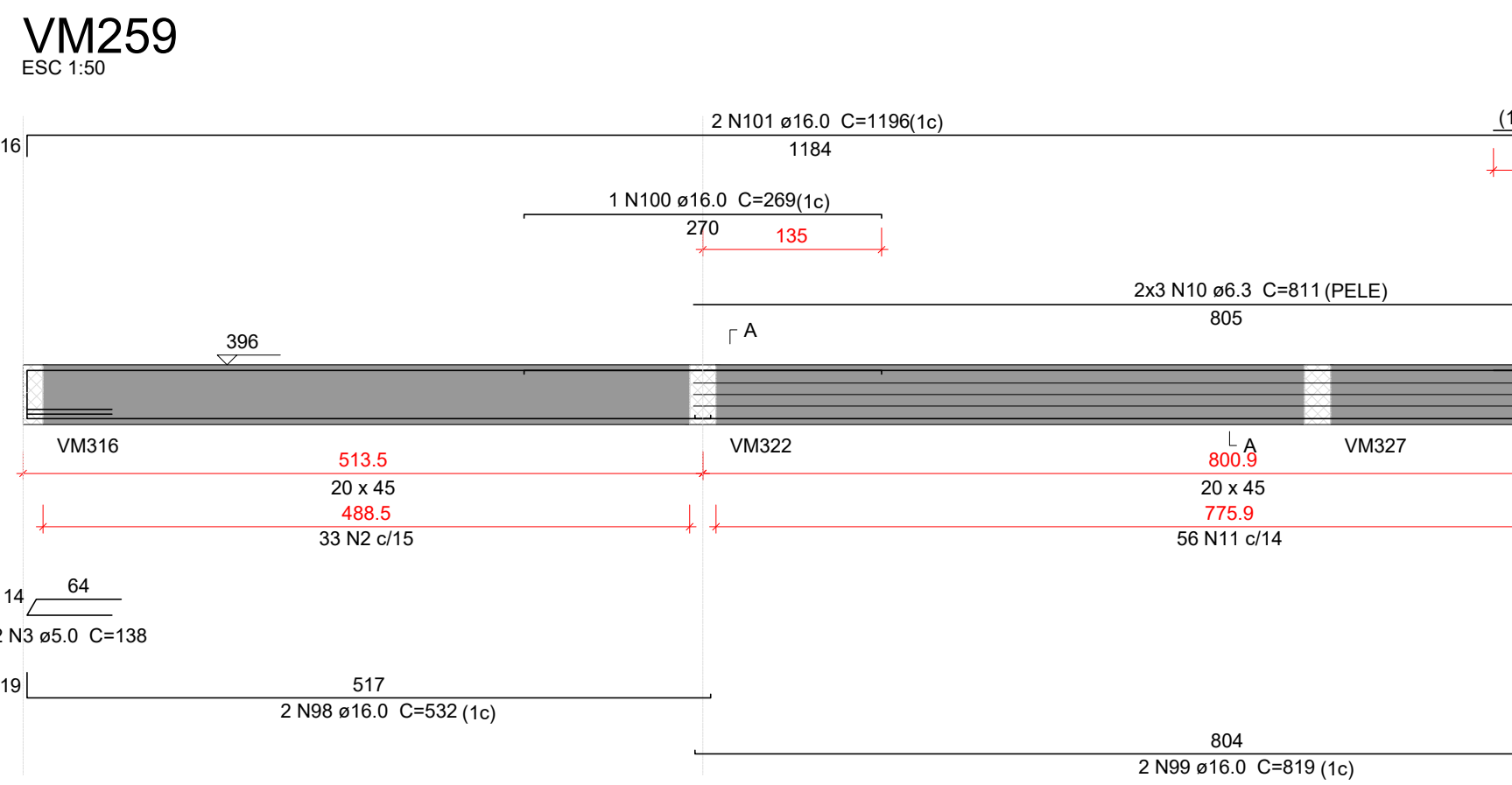
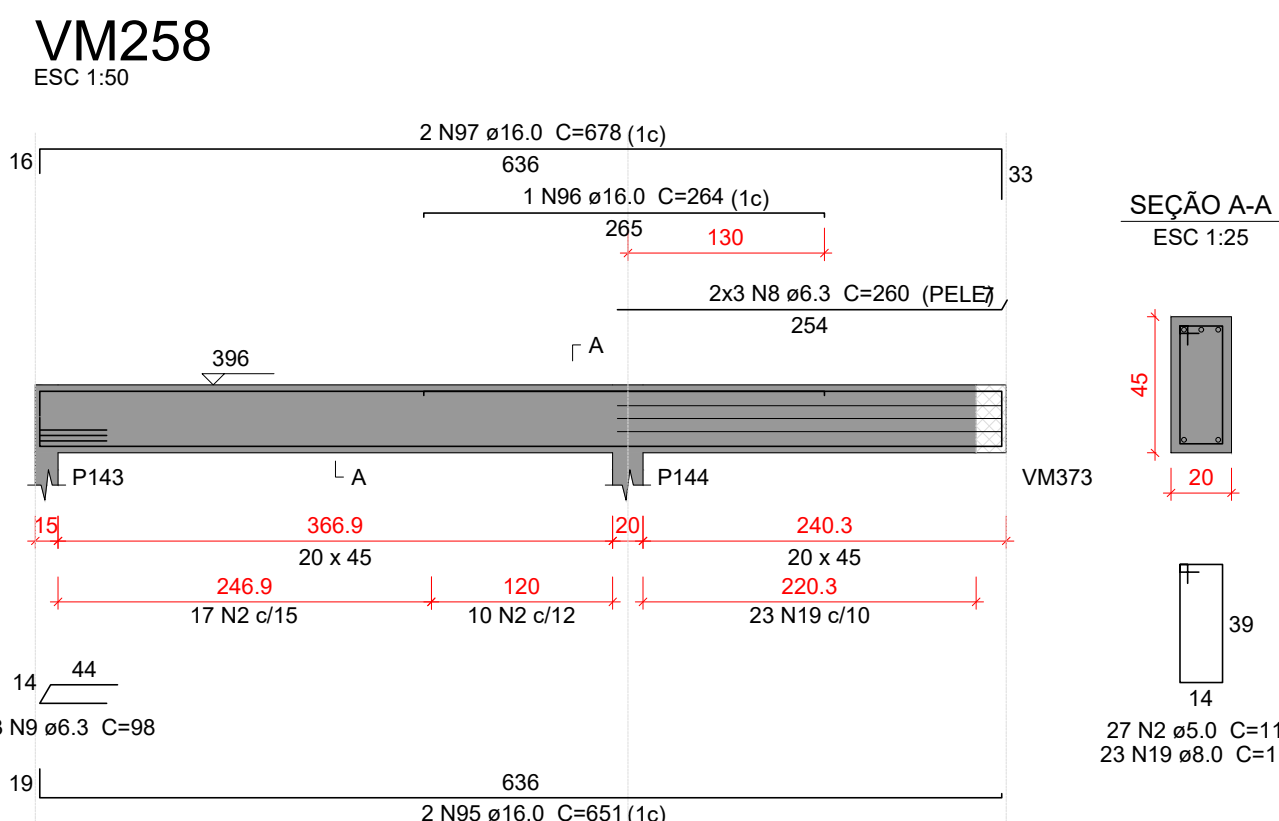
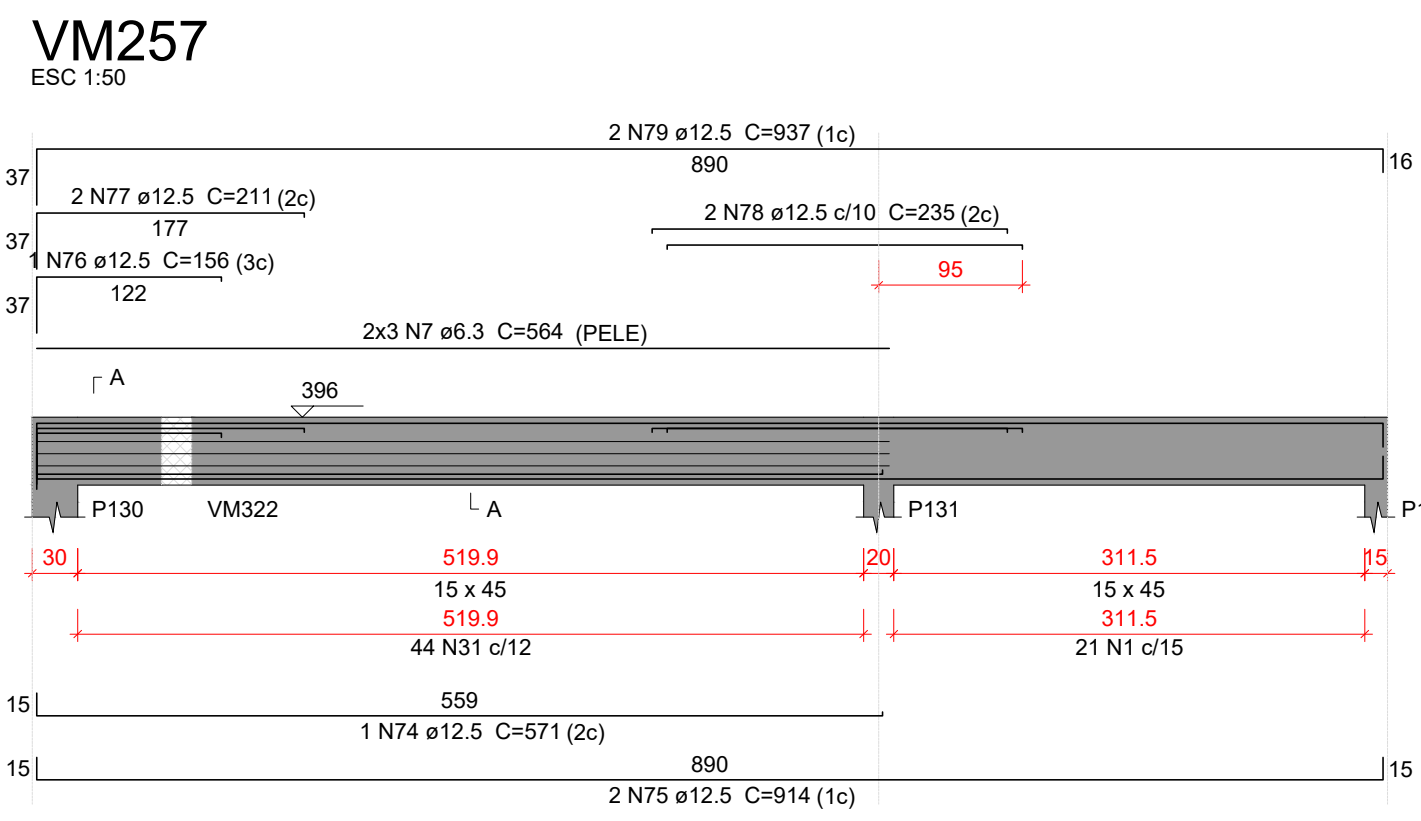
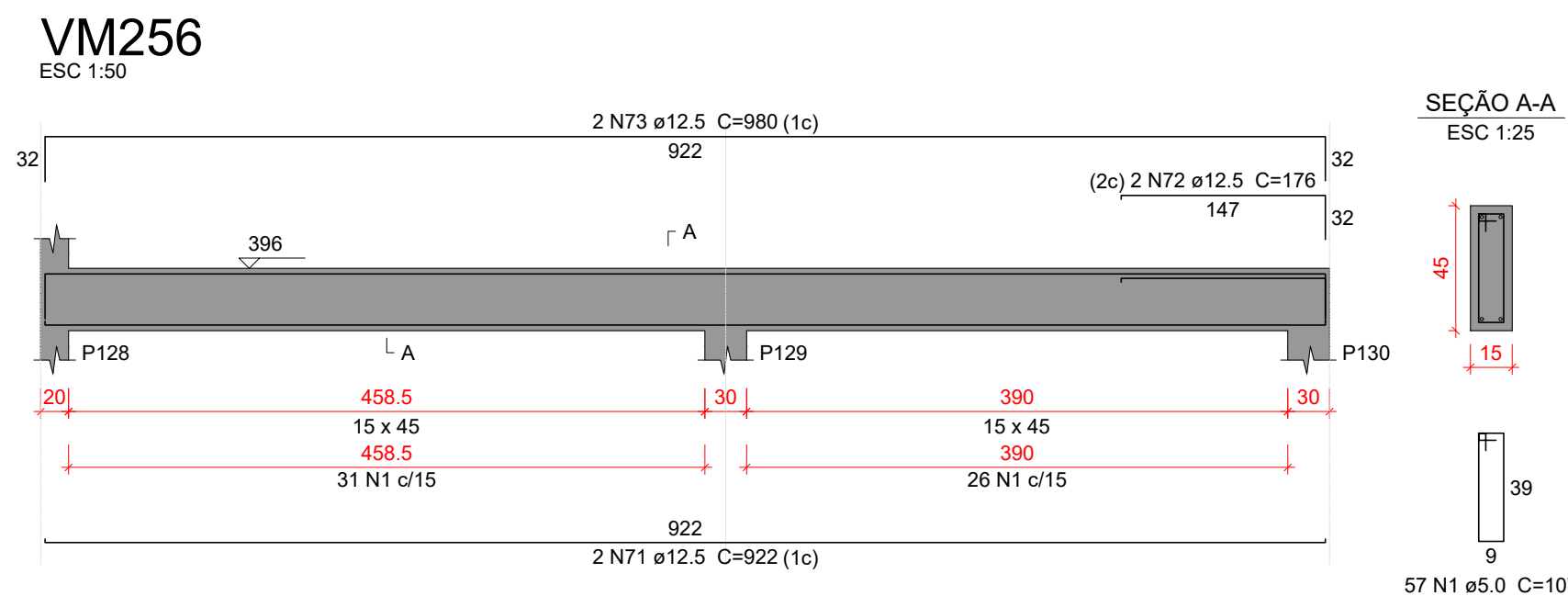
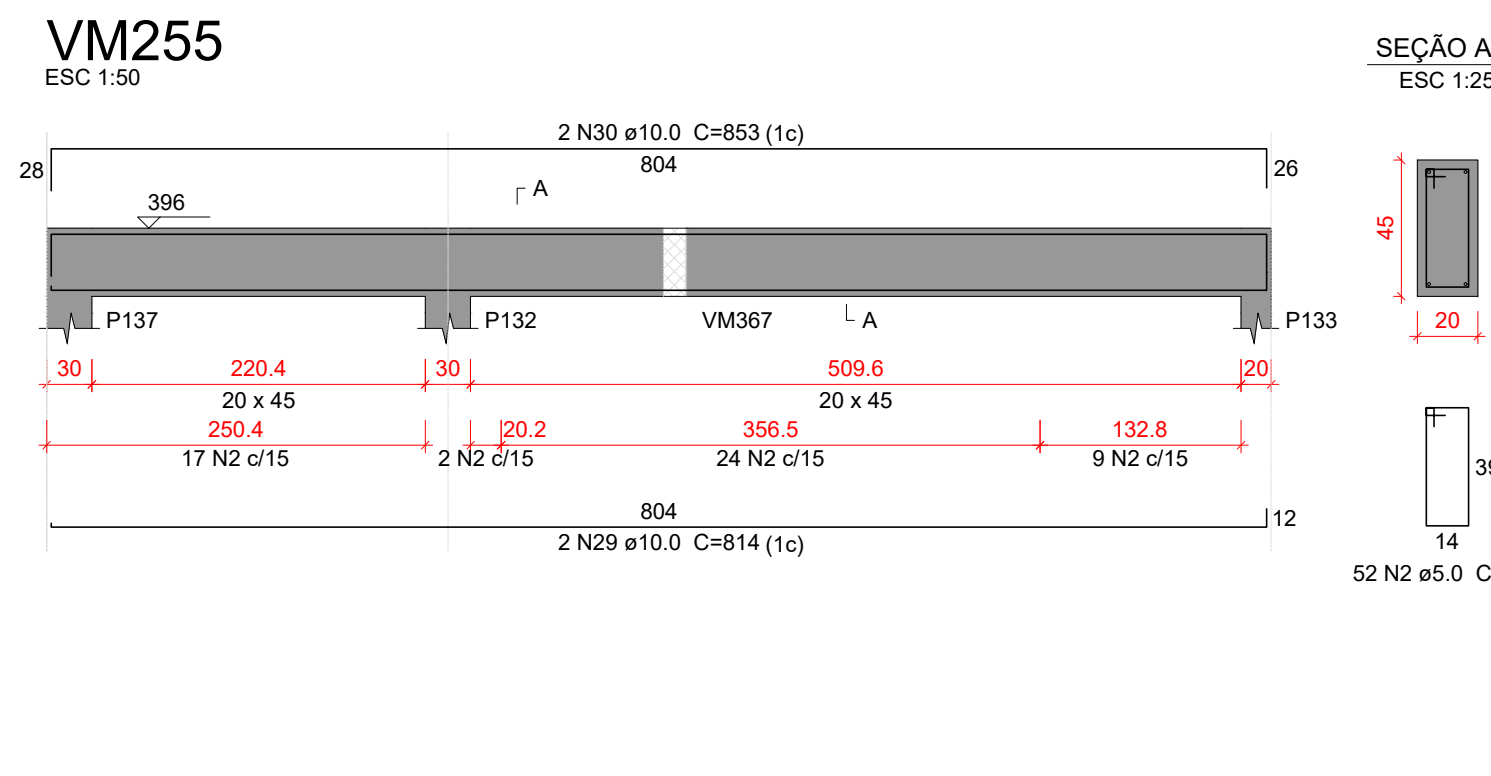
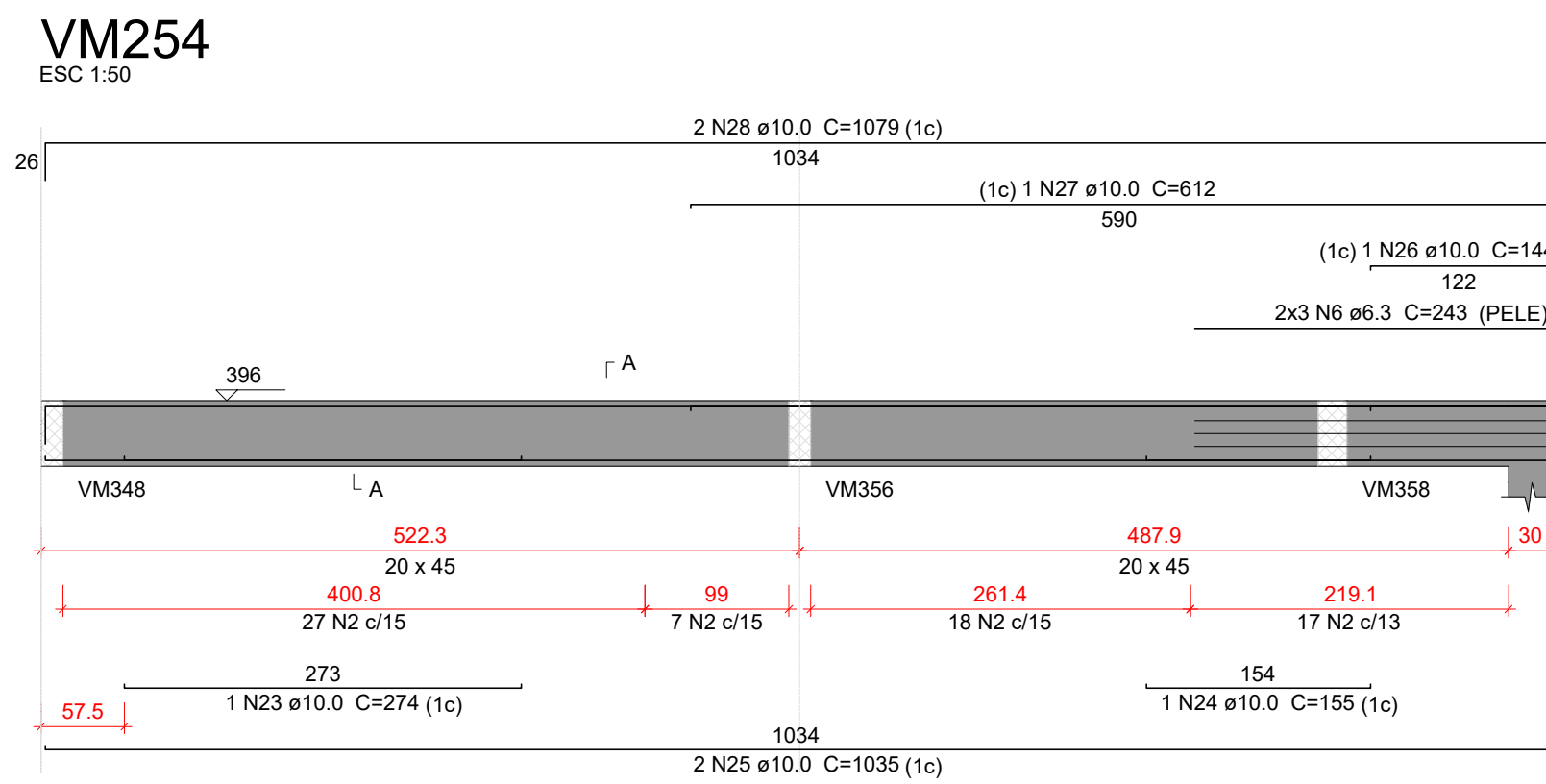
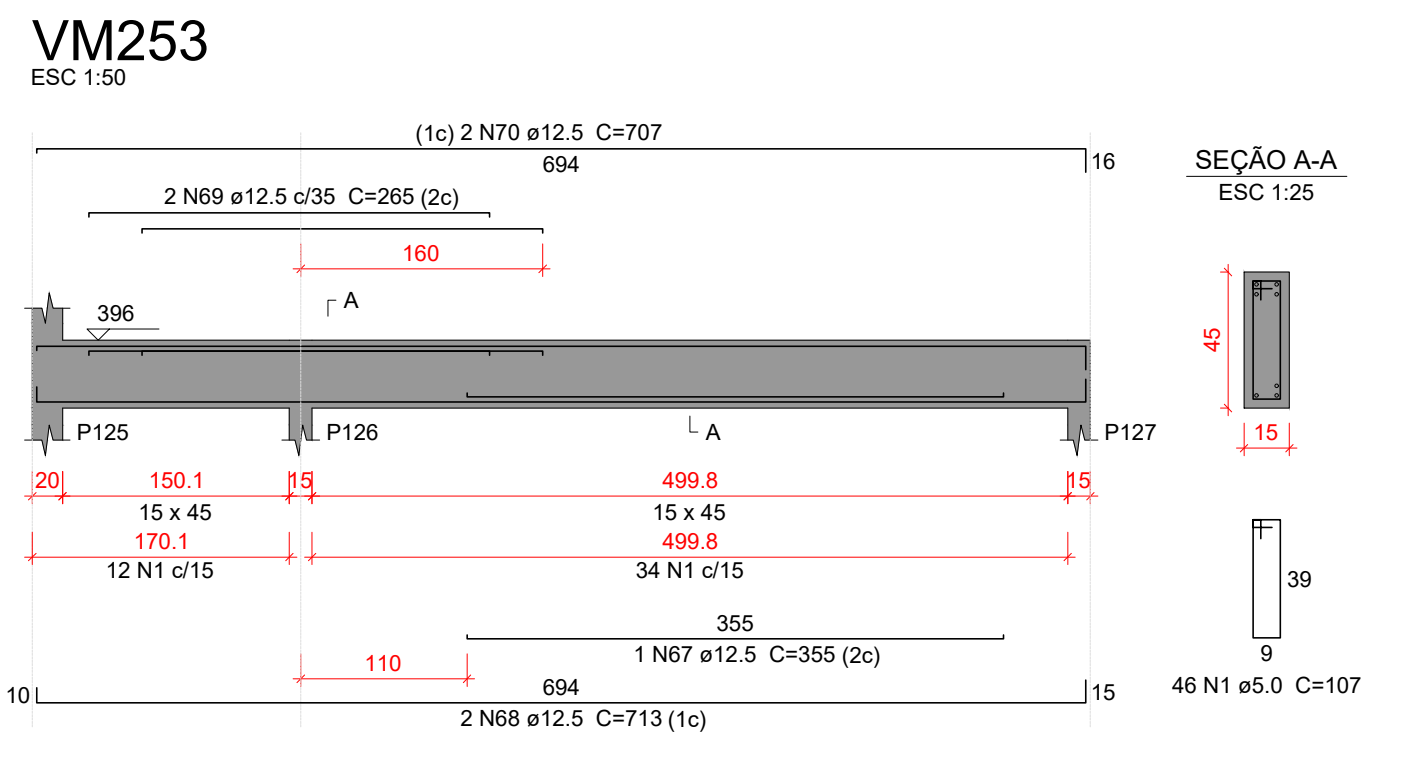
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões e Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminha/b
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retratada de formas e escoramento
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTÃO: APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R01	04/09/2025	EMISSÃO INICIAL		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO		
TÍTULO DO PROJETO				
POLICLINICA				
PROPRIETÁRIO				
MINISTÉRIO DA SAÚDE				
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				
COTAÇÃO Nº 00.394.544-0109-03			DISCIPLINA ESTRUTURAL ART	
INDRECEJO				
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde				
Expandidos dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde				
CNPJ Nº 068-900 - Brasília - DF				
TÍTULO DA FRANQUIA				
PROJETO ESTRUTURAL				
DESCRIÇÃO DA ETAPA				
DEFINIÇÃO DAS COORDENADAS DE COORDENADO ARQUITETÔNICO				
NÍVEL DO PAVIMENTO MEDIANO				
NOME: FRANCHIA - ARQUIVO				
REVISÃO	DATA	UNIDADE	CHAVE	
			04/09/2025	ESCALA NOTICIA
	199774D			FOLHA 02 DE FOLHAS PERSONALIZADAS
AUTORIA INTELCTUAL				
REGISTRO				



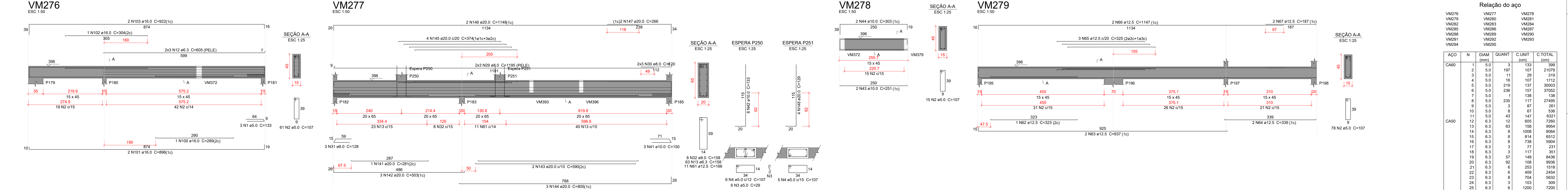
Relação do aço						
VM253		VM254		VM255		
VM256		VM257		VM258		
VM259		VM260		VM261		
VM262		VM263		VM264		
VM265		VM266		VM267		
VM268		VM269		VM270		
VM271		VM272		VM273		
VM274		VM275				
AÇO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL	
CA60	1	5,0	265	107	28355	
	2	10,0	117	177	8516	
	3	15,0	4	138	552	
	4	20,0	1	144	144	
CA50	5	5,0	102	167	17034	
	6	6,3	6	243	1458	
	7	7,6	6	264	1584	
	8	9,8	6	260	1560	
	9	12,5	6	288	1728	
	10	16,3	6	311	1866	
	11	19,8	6	318	1908	
	12	25,3	6	347	2082	
	13	31,6	6	389	2334	
	14	38,1	6	418	2508	
	15	45,3	6	514	3084	
	16	53,0	3	101	303	
	17	63,3	3	287	1602	
	18	63,3	6	341	2046	
	19	76,2	218	118	2718	
	20	80,8	8	1195	9560	
	21	90,0	10	120	1200	
	22	80,0	1	187	374	
	23	24,0	274	274	274	
	24	24,0	1	155	155	
	25	20,0	2	1035	2070	
	26	20,0	1	144	144	
	27	20,0	1	612	612	
	28	20,0	2	1079	2158	
	29	20,0	2	184	1628	
	30	10,0	2	853	1706	
	31	10,0	404	100	40400	
	32	10,0	1	134	134	
	33	10,0	2	747	1494	
	34	10,0	1	158	158	
	35	10,0	4	463	1852	
	36	10,0	2	198	396	
	37	10,0	2	186	372	
	38	10,0	3	390	1170	
39	10,0	1	158	158		
40	10,0	9	399	3591		
41	10,0	2	192	384		
42	10,0	2	237	474		
43	10,0	2	292	584		
44	10,0	2	929	1858		
45	10,0	1	153	153		
46	10,0	2	961	1922		
47	10,0	2	898	1796		
48	10,0	1	127	127		
49	10,0	4	415	1660		
50	10,0	4	480	1920		
51	10,0	2	533	1066		
52	10,0	6	987	5922		
53	10,0	1	362	362		
54	10,0	1	449	449		
55	10,0	2	1025	2050		
56	10,0	2	751	1502		
57	10,0	1	168	168		
58	10,0	1	109	109		
59	10,0	1	168	168		
60	10,0	2	152	304		
61	10,0	2	212	424		
62	10,0	1	166	166		
63	10,0	1	460	920		
64	10,0	3	1664	4992		
65	10,0	2	228	456		
66	10,0	2	885	1770		
67	10,0	3	355	1065		
68	10,0	3	173	1426		
69	10,0	2	265	530		
70	10,0	2	707	1414		
71	10,0	2	922	1844		
72	10,0	2	176	352		
73	10,0	2	961	1922		
74	10,0	1	871	871		
75	10,0	1	156	156		
76	10,0	2	211	422		
77	10,0	2	235	470		
78	10,0	2	937	1874		
79	10,0	2	750	1500		
80	10,0	3	245	735		
81	10,0	2	901	1802		
82	10,0	2	410	810		
83	10,0	3	752	2256		
84	10,0	2	337	1074		
85	10,0	3	350	1050		
86	10,0	2	1168	2336		
87	10,0	2	230	460		
88	10,0	2	573	1146		
89	10,0	2	202	404		
90	10,0	2	383	1676		
91	10,0	2	270	540		
92	10,0	2	870	1740		
93	10,0	2	870	1740		
94	10,0	2	870	1740		
95	10,0	2	870	1740		
96	10,0	2	870	1740		
97	10,0	2	870	1740		
98	10,0	2	870	1740		
99	10,0	2	870	1740		
100	10,0	2	870	1740		
101	10,0	2	1198	2396		
102	10,0	2	218	436		
103	10,0	2	914	1828		
104	10,0	2	531	1062		
105	10,0	1	151	151		
106	10,0	1	309	309		
107	10,0	2	746	1492		
108	10,0	2	1173	2346		
109	10,0	2	374	748		
110	10,0	3	351	1053		
111	10,0	2	1055	2110		
112	10,0	2	204	408		
113	10,0	1	319	319		
114	10,0	2	167	334		
115	10,0	2	247	494		
116	10,0	2	1084	2168		
117	10,0	2	552	1104		

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	351.6	94.6
	8.0	136.1	59.1
	10.0	443.3	300.6
	12.5	311.2	329.8
	16.0	222.1	385.5
CA60	5.0	1314.4	222.9

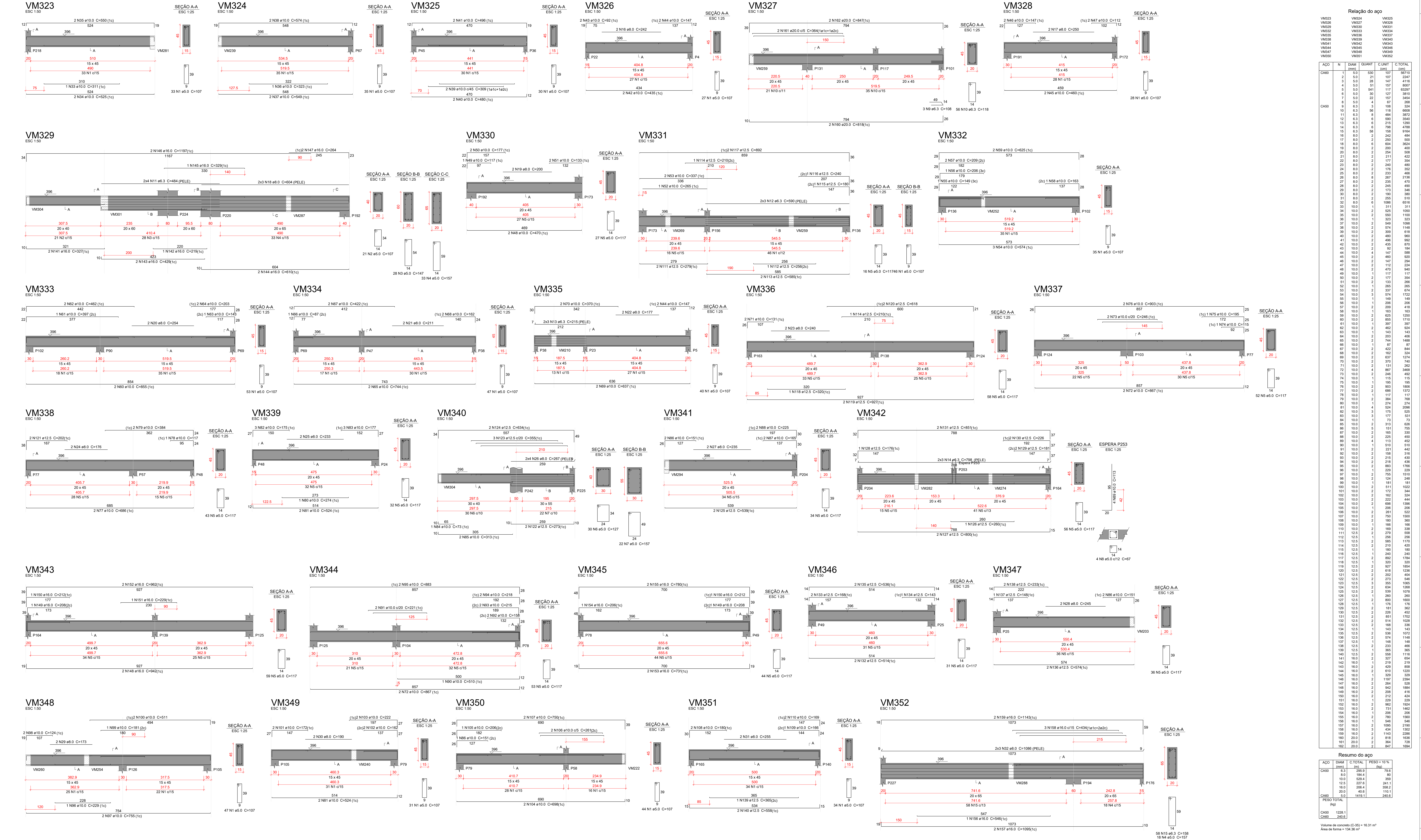
PESO TOTAL (kg)	
CA50	1169.6
CA60	222.9

Volume de concreto (C-35) = 15.49 m³
 Área de forma = 122.05 m²

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) . RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO		REVISÃO DATA DESCRIÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		TÍTULO DO PROJETO: POLICLINICA	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm						SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.						CNPJ: 00.394.544/0109-03	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS		ENGENHEIRO: Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros		Especialidade: Estrutural	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.		ART	
3 - FATOR A/c < 0,4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.		DISCIPLINA: ESTRUCTURAL	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B				4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.		ART	
5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa				5 - Respeitar os prazos mínimos para refratã de formas e escoamentos.		FOLHA: 35/36	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		6 - Eitor sempre concreto após endurecido, com massa e topografia.		ESCALA: REDUÇã	
		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.		FOLHA 35 E FOLHAS PERSONALIZADAS	



Relação do aço						
ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL	
CA50	1	5.0	3	133	399	
	2	5.0	197	107	21079	
	3	5.0	29	29	841	
	4	5.0	16	107	1712	
	5	5.0	219	137	30003	
	6	5.0	236	157	37062	
	7	5.0	1	138	138	
	8	5.0	236	117	27466	
	9	5.0	3	87	261	
	10	5.0	8	67	536	
	11	5.0	3	147	441	
	12	6.3	12	605	7260	
	13	6.3	8	158	1264	
	14	6.3	8	1008	8064	
	15	6.3	8	814	6512	
	16	6.3	8	738	5904	
	17	6.3	3	77	231	
	18	6.3	3	117	351	
	19	6.3	57	148	8436	
	CA50	20	6.3	92	108	9936
21		6.3	6	203	1218	
22		6.3	6	409	2454	
23		6.3	8	704	5632	
24		6.3	3	103	309	
25		6.3	6	1200	7200	
26		6.3	6	244	1464	
27		6.3	8	808	6464	
28		6.3	6	1114	6612	
29		8.0	6	1195	7170	
30		8.0	6	120	720	
31		8.0	3	128	384	
32		8.0	8	158	1264	
33		8.0	128	138	17664	
34		8.0	6	1174	7044	
35		8.0	6	677	4062	
36		8.0	3	123	369	
37		8.0	6	714	4284	
38		8.0	6	1200	7200	
39		8.0	6	74	444	
40	8.0	11	118	1298		
41	10.0	3	150	450		
42	10.0	6	133	798		
43	10.0	2	291	582		
44	10.0	2	303	606		
45	10.0	1	219	219		
46	10.0	1	142	142		
47	10.0	3	102	306		
48	10.0	3	733	2199		
49	10.0	1	186	186		
50	10.0	1	136	136		
51	10.0	8	113	904		
52	10.0	2	1097	2194		
53	10.0	2	108	216		
54	10.0	1	146	146		
55	10.0	1	196	196		
56	10.0	1	176	176		
57	10.0	1	441	441		
58	10.0	2	1175	2350		
59	10.0	2	696	1392		
60	10.0	2	123	246		
61	12.5	11	166	1826		
62	12.5	1	323	323		
63	12.5	2	837	1674		
64	12.5	2	339	678		
65	12.5	3	325	975		
66	12.5	2	1147	2294		
67	12.5	2	187	374		
68	12.5	2	234	468		
69	12.5	2	1010	2020		
70	12.5	1	245	245		
71	12.5	1	157	157		
72	12.5	1	233	233		
73	12.5	1	237	237		
74	12.5	1	676	676		
75	12.5	1	1068	2136		
76	12.5	1	551	551		
77	12.5	2	816	1632		
78	12.5	2	655	1310		
79	12.5	1	152	152		
80	12.5	1	185	185		
81	12.5	1	189	189		
82	12.5	1	234	234		
83	12.5	2	752	1504		
84	12.5	3	704	2112		
85	12.5	2	266	532		
86	12.5	1	270	270		
87	12.5	1	350	350		
88	12.5	2	275	550		
89	12.5	2	817	1634		
90	12.5	2	275	550		
91	12.5	2	858	1716		
92	12.5	1	200	200		
93	12.5	1	298	298		
94	12.5	2	1114	2228		
95	12.5	1	255	255		
96	12.5	1	492	492		
97	12.5	1	142	142		
98	12.5	1	207	207		
99	12.5	2	1146	2292		
100	16.0	1	207	207		
101	16.0	2	896	1792		
102	16.0	1	304	304		
103	16.0	2	922	1844		
104	16.0	1	234	234		
105	16.0	2	887	1774		
106	16.0	2	766	1532		
107	16.0	1	228	228		
108	16.0	2	821	1642		
109	16.0	1	798	798		
110	16.0	2	1053	2106		
111	16.0	2	217	434		
112	16.0	1	247	247		
113	16.0	1	251	251		
114	16.0	2	1095	2190		
115	16.0	2	249	498		
116	16.0	2	684	1368		
117	16.0	1	236	236		
118	16.0	2	733	1466		
119	16.0	1	247	247		
120	16.0	2	554	1108		
121	16.0	2	660	1320		
122	16.0	2	453	906		
123	16.0	1	509	509		
124	16.0	2	782	1564		
125	16.0	1	218	218		
126	16.0	2	1143	2286		
127	16.0	2	228	456		
128	16.0	1	337	674		
129	16.0	2	572	1144		
130	16.0	2	344	688		
131	16.0	2	594	1188		
132	16.0	2	927	1854		
133	16.0	2	537	1074		
134	16.0	2	294	588		
135	16.0	2	1148	2296		
136	16.0	2	209	418		
137	16.0	1	219	219		
138	16.0	1	275	275		
139	16.0	2	279	558		
140	16.0	2	654	1308		
141	20.0	1	281	281		
142	20.0	3	503	1509		
143	20.0	2	590	1180		
144	20.0	3	805	2415		
145	20.0	4	374	1496		
146	20.0	2	1148	2296		
147	20.0	2	266	532		
148	20.0	4	129	516		
149	20.0	2	282	564		
150	20.0	4	616	2464		
151	20.0	4	109	436		
152	20.0	2	292	584		
Resumo do aço						
ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)			
CA50	6.3	906.1	243.9			
	8.0	519.1	225.3			
	10.0	174.8	118.5			
	12.5	352.2	373.2			
	16.0	389	675.2			
CA60	20.0	142.8	387.2			
	5.0	1253.2	212.5			
PESO TOTAL (kg)						
CA50				2023.2		
CA60				212.5		
				2235.7		
				2459.3		
				2683.2		
				2907.1		
				3131.0		
				3354.9		
				3578.8		
				3802.7		
				4026.6		
				4250.5		
				4474.4		
				4698.3		
				4922.2		
				5146.1		
				5369.9		
				5593.8		
				5817.7		
				6041.6		
				6265.5		
				6489.4		
				6713.3		
				6937.2		
				7161.1		
				7385.0		
				7608.9		
				7832.8		
				8056.7		
				8280.6		
				8504.5		
				8728.4		
				8952.3		
				9176.2		
				9400.1		
				9624.0		
				9847.9		
				10071.8		
				10295.7		
				10519.6		
				10743.5		
				10967.4		
				11191.3		
				11409.2		
				11627.1		
				11845.0		
				12062.9		
				12280.8		
				12498.7		
				12716.6		
				12934.5		
				13152.4		
				13370.3		
				13588.2		
				13806.1		
				14024.0		
				14241.9		
				14459.8		
				14677.7		
				14895.6		
				15113.5		
				15331.4		
				15549.3		
				15767.2		
				15985.1		
				16203.0		
				16420.9		
				16638.8		
				16856.7		
				17074.6		
				17292.5		
				17510.4		
				17728.3		
				17946.2		
				18164.1		
				18382.0		
				18599.9		
				18817.8		
				19035.7		
				19253.6		
				19471.5		
				19689.4		
				19907.3		
				20125.2		
				20343.1		
				20561.0		
				20778.9		
				20996.8		
				21214.7		
				21432.6		
				21650.5		
				21868.4		
				22086.3		
				22304.2		
				22522.1		
				22740.0		
				22957.9		
				23175.8		
				23393.7		
				23611.6		
				23829.5		
				24047.4		
				24265.3		
				24483.2		
				24701.1		
				24919.0		
				25136.9		
				25354.8		
				25572.7		
				25790.6		
				26008.5		
				26226.4		
				26444.3		
				26662.2		
				26880.1		
				27098.0		
				27315.9		
				27533.8		
				27751.7		
				27969.6		
				28187.5		
				28405.4		
				28623.3		
				28841.2		
				29059.1		
				29277.0		
				29494.9		
				29712.8		
				29930.7		
				30148.6		
				30366.5		
				30584.4		
				30802.3		
				31020.2		
				31238.1		
				31456.0		
				31673.9		
				31891.8		
				32109.7		
				32327.6		
				32545.5		
				32763.4		
				32981.3		
				33199.2		
				33417.1		
				33635.0		
				33852.9		
				34070.8		
				34288.7		
				34506.6		
				34724.5		
				34942.4		
				35160.3		
				35378.2		
				35596.1		
				35814.0		
				36031.9		
				36249.8		
				36467.7		
				36685.6		
				36903.5		
				37121.4		
				37339.3		
				37557.2		
				37775.1		
				37993.0		
				38210.9		
				38428.8		
				38646.7		
				38864.6		
				39082.5		
				39300.4		
				39518.3		
				39736.2		
				39954.1		
				40172.0		
				40389.9		
				40607.8		
				40825.7		
				41043.6		
				41261.5		
				41479.4		
				41697.3		
				41915.2		
				42133.1		



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0,4

4 – AÇO CA 50A E CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 35 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng. resp. Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com moimenta e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng. resp. Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.

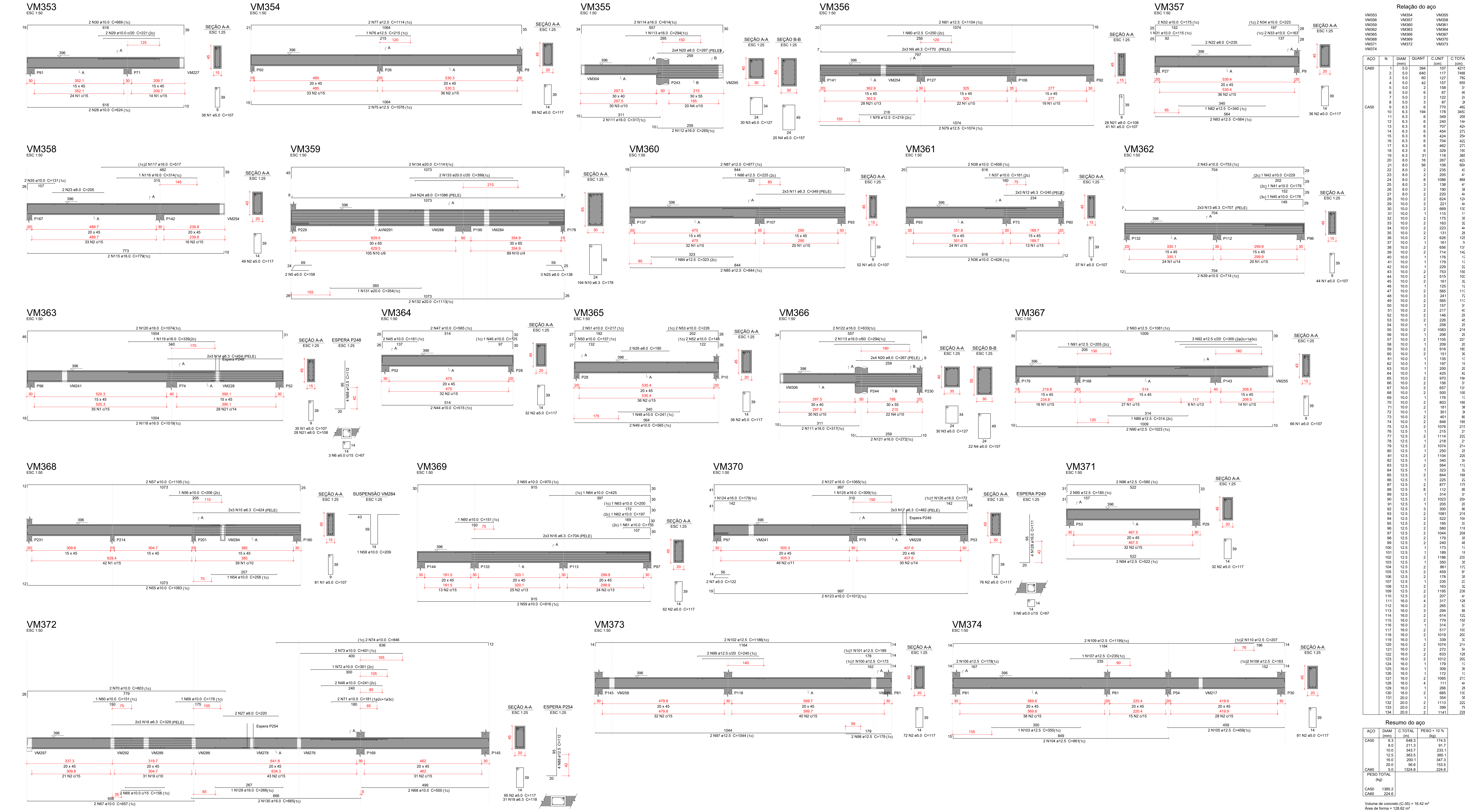
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com moimenta e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Relação do aço						
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (mm)	PESO + 10 %	C.TOTAL (mm)
CA50	1	5,0	530	107	6670	7337
	2	5,0	21	107	2347	2611
	3	5,0	28	147	4116	4527
	4	5,0	51	157	8937	9830
	5	5,0	541	117	63267	69593
	6	5,0	30	127	3404	3744
	7	5,0	3	107	324	356
	8	5,0	4	67	208	228
	9	6,3	3	108	324	356
	10	6,3	56	118	6608	7278
	11	6,3	8	484	3872	4256
	12	6,3	6	590	3540	3894
	13	6,3	215	61	9164	10070
	14	6,3	6	788	4788	5256
	15	6,3	58	155	9164	10070
	16	8,0	2	242	484	532
	17	8,0	2	250	500	548
	18	8,0	6	604	3624	3972
	19	8,0	2	290	480	524
	20	8,0	2	254	508	552
	21	8,0	2	211	422	458
	22	8,0	2	177	354	386
	23	8,0	2	240	480	524
	24	8,0	2	178	352	384
	25	8,0	2	233	466	506
	26	8,0	2	207	414	450
	27	8,0	2	233	466	506
	28	8,0	2	245	490	530
	29	8,0	2	173	348	378
	30	8,0	2	190	380	410
	31	8,0	2	255	510	555
	32	8,0	6	1086	6916	7572
	33	10,0	1	311	311	339
	34	10,0	2	555	1050	1155
	35	10,0	2	550	1100	1205
	36	10,0	1	323	323	351
	37	10,0	2	548	1098	1198
	38	10,0	2	574	1148	1253
	39	10,0	2	574	1148	1253
	40	10,0	2	480	960	1040
	41	10,0	2	495	990	1070
	42	10,0	2	430	860	920
	43	10,0	2	460	920	990
	44	10,0	4	147	588	642
	45	10,0	2	460	920	990
	46	10,0	2	147	588	642
	47	10,0	2	112	224	244
	48	10,0	2	470	940	1020
	49	10,0	1	117	234	254
	50	10,0	1	117	234	254
	51	10,0	2	133	266	286
	52	10,0	2	265	530	575
	53	10,0	2	337	674	734
	54	10,0	3	514	1122	1236
	55	10,0	1	149	298	322
	56	10,0	1	298	596	646
	57	10,0	2	209	418	454
	58	10,0	2	625	1250	1365
	59	10,0	2	855	1710	1865
	60	10,0	2	855	1710	1865
	61	10,0	1	343	343	371
	62	10,0	2	462	924	1000
	63	10,0	2	443	886	958
	64	10,0	2	293	586	634
	65	10,0	2	744	1488	1612
	66	10,0	1	87	87	94
	67	10,0	2	432	864	936
	68	10,0	2	162	324	350
	69	10,0	2	693	1386	1506
	70	10,0	2	370	740	800
	71	10,0	2	131	262	282
	72	10,0	4	807	1614	1758
	73	10,0	2	246	492	530
	74	10,0	1	115	115	125
	75	10,0	1	195	195	210
	76	10,0	1	803	1606	1746
	77	10,0	2	688	1376	1496
	78	10,0	2	117	234	254
	79	10,0	2	384	768	834
	80	10,0	3	175	525	570
	81	10,0	4	524	2096	2276
	82	10,0	2	175	350	375
	83	10,0	3	177	531	576
	84	10,0	1	75	75	80
	85	10,0	2	313	626	676
	86	10,0	5	151	755	815
	87	10,0	2	165	330	355
	88	10,0	2	225	450	485
	89	10,0	1	113	113	123
	90	10,0	1	510	510	545
	91	10,0	2	143	286	306
	92	10,0	2	158	316	336
	93	10,0	2	883	1766	1916
	94	10,0	2	218	436	466
	95	10,0	2	883	1766	1916
	96	10,0	1	229	229	249
	97	10,0	2	735	1470	1590
	98	10,0	2	124	248	268
	99	10,0	2	511	1022	1102
	100	10,0	2	172	344	364
	101	10,0	2	162	324	344
	102	10,0	2	222	444	474
	103	10,0	2	688	1376	1496
	104	10,0	1	206	206	221
	105	10,0	2	201	402	427
	106	10,0	2	750	1500	1620
	107	10,0	2	180	360	380
	108	10,0	1	166	166	176
	109	10,0	2	169	338	358
	110	10,0	2	279	558	598
	111	12,5	1	256	256	271
	112	12,5	1	256	256	271
	113	12,5	2	585	1170	1260
	114	12,5	1	210	210	220
	115	12,5	1	892	892	952
	116	12,5	1	240	240	250
	117	12,5	2	892	1784	1924
	118	12,5	1	320	320	330
	119	12,5	2	927	1854	2004
	120	12,5	2	618	1236	1326
	121	12,5	2	212	424	444
	122	12,5	2	273	546	576
	123	12,5	3	352	1056	1126
	124	12,5	2	634	1268	1358
	125	12,5	2	539	1078	1158
	126	12,5	1	260	260	270
	127	12,5	2	800	1600	1700
	128	12,5	1	176	176	186
	129	12,5	2	181	362	382
	130	12,5	2	206	412	432
	131	12,5	2	851	1702	1822
	132	12,5	2	514	1028	1098
	133	12,5	2	168	336	356
	134	12,5	1	143	143	153
	135	12,5	2	538	1072	1142
	136	12,5	2	574	1148	1228
	137	12,5	1	148	148	158
	138	12,5	2	333	666	706
	139	12,5	1	365	365	385
	140	12,5	2	558	1116	1196
	141	16,0	1	307	307	322
	142	16,0	1	219	219	234
	143	16,0	2	429	858	918
	144	16,0	2	610	1220	1300
	145	16,0	1	264	264	279
	146	16,0	2	1197	2394	2554
	147	16,0	2	264	528	564
	148	16,0	2	942	1884	2014
	149	16,0	2	208	416	436
	150	16,0	2	212	424	444
	151	16,0	1	229	229	244
	152	16,0	2	962	1924	2054
	153	16,0	2	731	1462	1552
	154	16,0	1	208	208	218
	155	16,0	2	790	1580	1680
	156	16,0	2	1084	2168	2308
	157	16,0	2	1085	2170	2310
	158	16,0	2	1143	2286	2436
	159	20,0	2	618	1236	1306
	160	20,0	2	364	728	778
	161	20,0	2	364	728	778
	162	20,0	2	847	1694	1804

CAO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
CA50	6,3	285,9	79,6
CA50	8,0	188,4	80
CA50	10,0	529,4	359
CA50	12,5	227,8	241,1
CA50	16,0	206,4	358,2
CA50	20,0	40,8	110,1
CA50	2,0	1418,1	240,6

Volume de concreto (C-35) = 16,31 m³
Área de forma = 134,36 m²



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A E CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

RESUMO DO AÇO

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	384	107	42158
	2	5,0	640	117	7480
	3	5,0	60	127	7620
	4	5,0	42	157	6594
	5	5,0	2	158	316
	6	5,0	6	67	402
	7	5,0	2	122	244
	8	5,0	3	87	261
	9	6,3	6	770	4620
	10	6,3	194	178	34532
	11	6,3	6	349	2094
	12	6,3	6	240	1440
	13	6,3	6	707	4242
	14	6,3	6	454	2724
	15	6,3	6	424	2544
	16	6,3	6	704	4224
	17	6,3	6	462	2772
	18	6,3	6	329	1974
	19	6,3	31	116	3598
	20	8,0	16	267	4272
	21	8,0	56	108	6048
	22	8,0	2	178	352
	23	8,0	2	205	410
	24	8,0	8	1086	8688
	25	8,0	3	138	414
	26	8,0	2	190	380
	27	8,0	2	175	350
	28	10,0	2	624	1248
	29	10,0	2	221	442
	30	10,0	2	1338	2676
	31	10,0	1	115	115
	32	10,0	2	175	350
	33	10,0	2	163	326
	34	10,0	2	223	446
	35	10,0	2	131	262
	36	10,0	2	626	1252
	37	10,0	1	161	161
	38	10,0	2	656	1312
	39	10,0	2	214	428
	40	10,0	2	178	356
	41	10,0	1	179	179
	42	10,0	2	229	458
	43	10,0	2	753	1506
	44	10,0	2	515	1030
	45	10,0	2	91	182
	46	10,0	1	125	125
	47	10,0	2	665	1330
	48	10,0	3	241	723
	49	10,0	2	565	1130
	50	10,0	2	228	456
	51	10,0	2	217	434
	52	10,0	2	146	292
	53	10,0	2	228	456
	54	10,0	2	258	516
	55	10,0	2	1083	2166
	56	10,0	1	206	206
	57	10,0	2	1155	2310
	58	10,0	1	209	209
	59	10,0	1	916	1832
	60	10,0	2	151	302
	61	10,0	1	135	135
	62	10,0	2	969	1938
	63	10,0	1	340	340
	64	10,0	1	200	200
	65	10,0	2	970	1940
	66	10,0	2	156	312
	67	10,0	2	425	850
	68	10,0	2	500	1000
	69	10,0	1	178	178
	70	10,0	2	803	1606
	71	10,0	2	181	362
	72	10,0	2	301	602
	73	10,0	2	401	802
	74	10,0	2	1046	2092
	75	12,5	2	1078	2152
	76	12,5	1	215	215
	77	12,5	2	1114	2228
	78	12,5	1	218	218
	79	12,5	2	1074	2148
	80	12,5	1	250	250
	81	12,5	2	1104	2208
	82	12,5	1	340	340
	83	12,5	2	564	1128
	84	12,5	1	323	323
	85	12,5	2	844	1688
	86	12,5	1	225	225
	87	12,5	2	877	1754
	88	12,5	8	112	896
	89	12,5	3	300	900
	90	12,5	2	1023	2046
	91	12,5	1	205	205
	92	12,5	3	300	900
	93	12,5	2	1081	2162
	94	12,5	2	1044	2088
	95	12,5	2	185	370
	96	12,5	2	580	1160
	97	12,5	2	1044	2088
	98	12,5	2	179	358
	99	12,5	2	240	480
	100	12,5	1	173	173
	101	12,5	1	189	189
	102	12,5	2	1186	2372
	103	12,5	1	350	350
	104	12,5	2	861	1722
	105	12,5	2	459	918
	106	12,5	2	178	356
	107	12,5	1	235	235
	108	12,5	2	163	326
	109	12,5	2	1195	2390
	110	12,5	2	207	414
	111	16,0	4	317	1268
	112	16,0	2	265	530
	113	16,0	3	294	882
	114	16,0	2	614	1228
	115	16,0	2	779	1558
	116	16,0	1	314	314
	117	16,0	2	517	1034
	118	16,0	2	1019	2038
	119	16,0	1	339	339
	120	16,0	2	1074	2148
	121	16,0	2	272	544
	122	16,0	2	633	1266
	123	16,0	2	1012	2024
	124	16,0	1	179	179
	125	16,0	1	309	309
	126	16,0	1	172	172
	127	16,0	2	1065	2130
	128	16,0	4	111	444
	129	16,0	1	286	286
	130	16,0	2	665	1330
	131	20,0	1	354	354
	132	20,0	2	1113	2226
	133	20,0	2	399	798
	134	20,0	2	1141	2282

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO * 10,5 (kg)
CA50	6,3	648,3	174,5
	8,0	211,3	81,7
	10,0	343,7	233,1
	12,5	363,5	365,1
	16,0	200,1	347,3
	20,0	56,6	153,5
	5,0	1324,8	224,6

PESO TOTAL (kg)

CA50 1385,2

CA60 224,6

Volume de concreto (C-35) = 16,42 m³

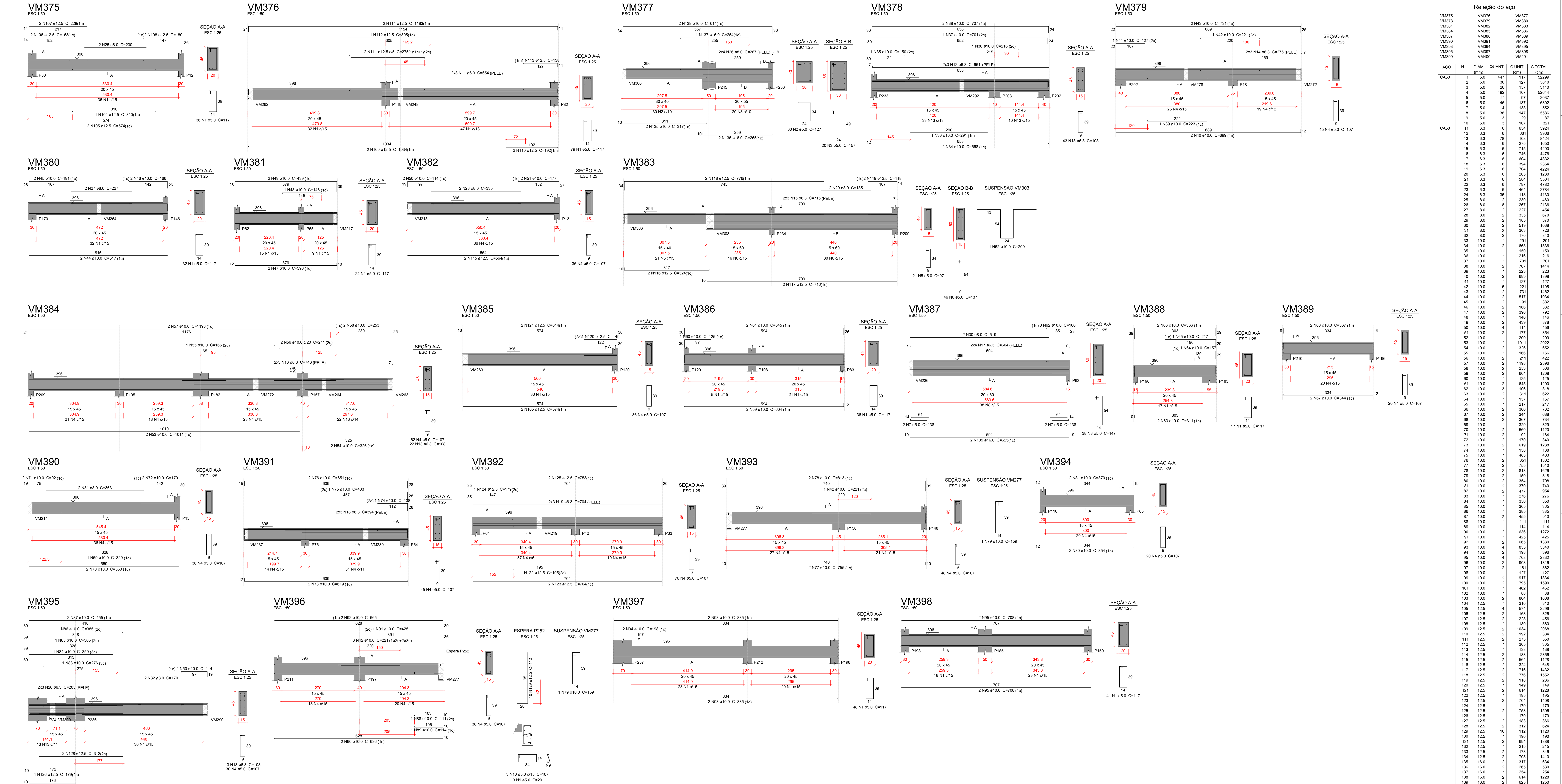
Área de forma = 126,62 m²

PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO	PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO
R01 04/08/2025 EMISSION INICIAL	REVISÃO DATA DESCRIÇÃO
TÍTULO DO PROJETO POLICLINICA PROPRIETÁRIO MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ 00.394.544/0109-03 ENGENHEIRO Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Espalando dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.058-900 - Brasília - DF	
PROJETO ESTRUTURAL DESCRIÇÃO DA ETAPA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO REVISÃO PROJETO ESTRUTURAL ART	
NOME FRANCHA - ARQUIVO REVISÃO R01 UNIDADE CM / M 04/08/2025 FOLHA: 39/62	
KATO HENRIQUE MOREIRA 199774/D PROVA DE EXCELÊNCIA PERSONALIZADAS	
AUTORIA INTELCTUAL REGISTRO	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL	

QR CODE

QR CODE



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0,4

4 – AÇO CA 50A E CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 35 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com moirado e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração na respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Relação do aço

CAIS	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CAIS 0	1	5,0	447	117	52299
	2	5,0	30	127	3810
	3	5,0	20	107	2140
	4	5,0	462	107	50044
	5	5,0	21	97	2037
	6	5,0	46	137	6302
	7	5,0	4	138	562
	8	5,0	38	147	5586
	9	5,0	3	29	87
	10	5,0	3	107	321
CAIS 0	11	6,3	6	654	3924
	12	6,3	6	661	3966
	13	6,3	78	108	8424
	14	6,3	6	275	1650
	15	6,3	6	715	4290
	16	6,3	6	746	4476
	17	6,3	8	604	4832
	18	6,3	6	394	2364
	19	6,3	6	704	4204
	20	6,3	6	205	1230
CAIS 0	21	6,3	6	584	3504
	22	6,3	6	797	4782
	23	6,3	6	404	2484
	24	6,3	36	118	4130
	25	8,0	2	230	460
	26	8,0	2	267	534
	27	8,0	2	227	454
	28	8,0	2	335	670
	29	8,0	2	185	370
	30	8,0	2	519	1038
CAIS 0	31	8,0	2	363	726
	32	8,0	2	170	340
	33	10,0	1	291	582
	34	10,0	2	668	1336
	35	10,0	1	150	300
	36	10,0	1	216	432
	37	10,0	1	701	1402
	38	10,0	1	107	214
	39	10,0	1	223	446
	40	10,0	2	699	1398
CAIS 0	41	10,0	1	127	254
	42	10,0	5	221	1105
	43	10,0	2	731	1462
	44	10,0	2	517	1034
	45	10,0	2	191	382
	46	10,0	2	168	336
	47	10,0	2	366	732
	48	10,0	1	148	296
	49	10,0	2	439	878
	50	10,0	4	114	456
CAIS 0	51	10,0	1	1011	2022
	52	10,0	1	209	418
	53	10,0	2	1031	2062
	54	10,0	2	326	652
	55	10,0	1	169	338
	56	10,0	2	645	1290
	57	10,0	2	1198	2396
	58	10,0	2	253	506
	59	10,0	2	604	1208
	60	10,0	1	125	250
CAIS 0	61	10,0	2	645	1290
	62	10,0	3	106	318
	63	10,0	1	311	622
	64	10,0	1	157	314
	65	10,0	1	217	434
	66	10,0	2	307	614
	67	10,0	2	344	688
	68	10,0	2	307	614
	69	10,0	1	329	658
	70	10,0	2	560	1120
CAIS 0	71	10,0	2	92	184
	72	10,0	2	170	340
	73	10,0	2	619	1238
	74	10,0	1	138	276
	75	10,0	1	483	966
	76	10,0	2	651	1302
	77	10,0	2	755	1510
	78	10,0	2	813	1626
	79	10,0	2	159	318
	80	10,0	2	354	708
CAIS 0	81	10,0	2	370	740
	82	10,0	2	477	954
	83	10,0	1	276	552
	84	10,0	1	350	700
	85	10,0	1	365	730
	86	10,0	1	385	770
	87	10,0	2	455	910
	88	10,0	1	111	222
	89	10,0	1	114	228
	90	10,0	2	636	1272
CAIS 0	91	10,0	1	425	850
	92	10,0	2	665	1330
	93	10,0	4	835	3340
	94	10,0	2	198	396
	95	10,0	4	708	2832
	96	10,0	2	908	1816
	97	10,0	2	181	362
	98	10,0	1	127	254
	99	10,0	2	917	1834
	100	10,0	2	795	1590
CAIS 0	101	10,0	1	462	924
	102	10,0	1	88	176
	103	10,0	2	804	1608
	104	12,5	1	310	310
	105	12,5	4	574	2296
	106	12,5	2	163	326
	107	12,5	2	228	456
	108	12,5	2	180	360
	109	12,5	2	1034	2068
	110	12,5	2	192	384
CAIS 0	111	12,5	2	275	550
	112	12,5	1	305	305
	113	12,5	1	138	138
	114	12,5	2	1183	2366
	115	12,5	2	564	1128
	116	12,5	2	324	648
	117	12,5	2	716	1432
	118	12,5	2	776	1552
	119	12,5	2	118	236
	120	12,5	1	149	298
CAIS 0	121	12,5	2	814	1628
	122	12,5	1	195	390
	123	12,5	2	704	1408
	124	12,5	1	179	358
	125	12,5	2	753	1506
	126	12,5	1	179	358
	127	12,5	2	183	366
	128	12,5	2	312	624
	129	12,5	10	112	1120
	130	12,5	1	190	380
CAIS 0	131	12,5	2	694	1388
	132	12,5	1	215	430
	133	12,5	2	173	346
	134	12,5	2	705	1410
	135	16,0	2	317	634
	136	16,0	2	265	530
	137	16,0	1	254	508
	138	16,0	2	614	1228
	139	16,0	2	625	1250

Resumo do aço

CAIS	N	DIAM (mm)	PESO + 10 % (kg)
CAIS 0	6,3	545,8	146,9
	8,0	62	26,9
	10,0	562,5	361,4
	12,5	220,6	262,5
	16,0	39	67,6
CAIS 0	5,0	1287,8	214,9

Volume de concreto (C-35) = 13,3 m³
Área de forma = 119,23 m²

PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO

R01

04/08/2025

EMISSION INICIAL

REVISÃO

DATA

DESCRIÇÃO

TÍTULO DO PROJETO

POLICLINICA

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0109-03

ENGENHEIRO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde

CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

PROJETO ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO DA ETAPA

DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO

NOME PRONÚNCIA - ARQUIVO

KATO HENRIQUE MOREIRA

REVISÃO

R01

UNIDADE

CM / M

04/08/2025

ESCALA

INDICADA

199774/D

FOINHA DE FOLHAS

PERSONALIZADAS

ART

REGISTRO

199774/D

REGISTRO

199774/D

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com moirado e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração na respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.